1998年2月1日発行（毎月1回1日発行）第17巻第2号　昭和57年12月6日第3種郵便物認可

マイコンBASICマガジン2月号別冊付録

DOS/V製作

自分でできる！手作りパソコン

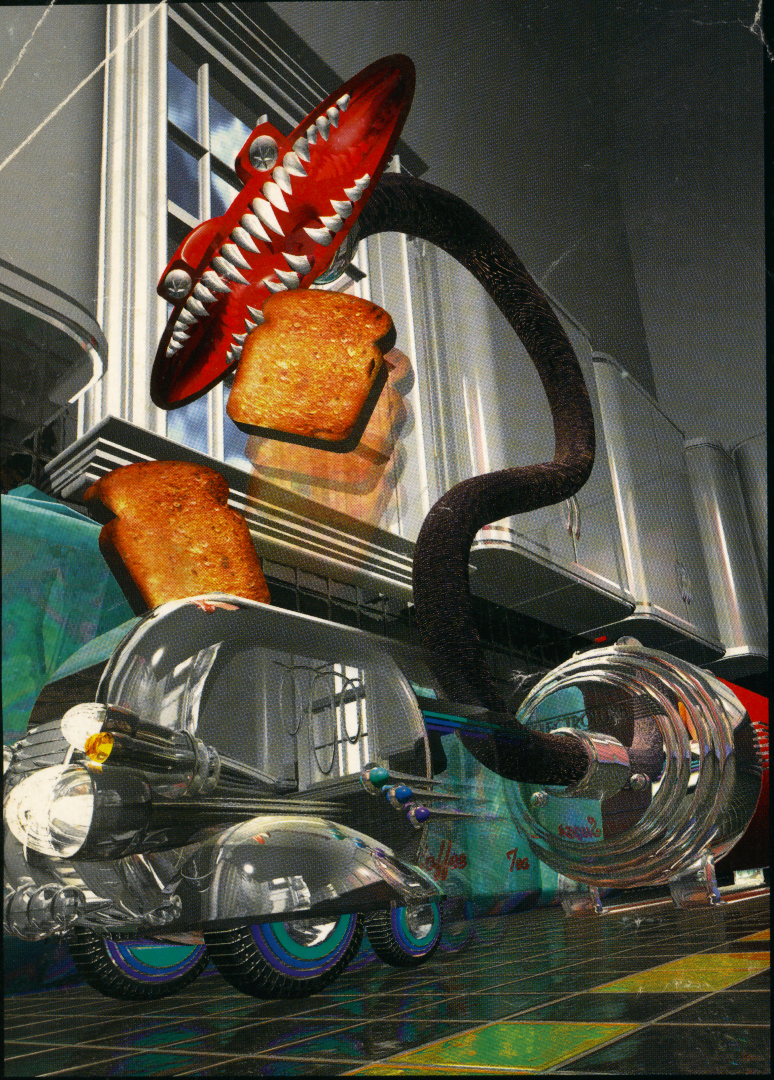


スクープ!! 最新CPU「WinChip“C6”」を使用
話題のAGP端子搭載パソコンを組む

インターネットTV電話が楽しめる
予算:150,000円
省スペースの組立キットが登場

ブレスのK6搭載のキットを機能アップ
予算:8,500円+27,800円
SCSIカードとPDドライブを増設

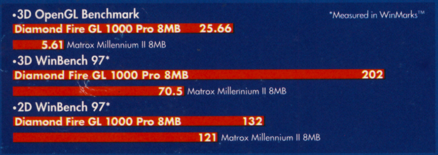
Mac感覚のケースが魅力
予算134,800円
HoBio V1キットを作る



想像力を超える。創造力を変える。待望のアクセラレータ、デビューです。

その性能に、グラフィックのプロが驚いた。Fire GL 1000 Pro、最強のスペックで新登場。

- 圧倒的なWindows® NTアクセラレーション機能。
- 2D/3Dグラフィックアプリケーションに強力な効果。
- CAD/CAMからデジタルクリエーションまで領域を問わず高速化。
- OpenGL、Direct 3D、HEIDIなど主要なAPIをフルにサポート。
- Windows®95上でも卓越したパフォーマンスを発揮。



すべての製品テストに、Windows®NT4.0ならびにWindows®95、MMX テクノロジPentium® II 266MHzプロセッサ搭載Intel"Portland"440fxチップセット、512Kキャッシュ、32MB EDO RAM、1.6GBハードドライブを使用しました。3DテストにはZiff Davis 3D WinBench™97のバージョン1.0を640×480×16bpp・75Hzで、2DテストにはZiff Davis WinBench™97のビジネスグラフィックスを1,024×768×16bppで、3D OpenGLのテストにはViewPerf CDR-S-03を1,024×768×16bppでそれぞれ使用。テスト時に市場に出荷されている製品をデフォルトにセットして実施しました。Windows®95を用いた製品テストは、以下の環境下で行われました。Diamond Fire GL 1000 Pro(ドライバーバージョン4.10.01.2102-20201-08、8MB SGRAM)、Maxtron Millennium® II(ドライバーバージョン4.03.00.3700、8MB WRAM)。Windows®NTを用いた製品テストは、以下の環境下で行われました。Diamond Fire GL 1000 Pro(ドライバーバージョン4.00.1381.0200、8MB SGRAM)、Maxtron Millennium® II(ドライバーバージョン3.20.055、8MB WRAM)。これらのテストはZiff Davisによる独自の検証なく実施したものです。その ためZiff Davisはテスト結果になんら関与するものでも、またテスト結果を保証するものでもありません。3D WinBenchはZiff Davisが米国はじめ諸外国で所有する商標です。WindowsはWindows Corporationの、MMX、PentiumはIntel Corporationの登録商標であり、その他また記載されているすべての会社名、ブランド名、商品名は各社の商標もしくは登録商標です。記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。製品の仕様及び価格等は、予告なく変更する場合があります。



Fire GL 1000 Pro ビジネスの効率化と、クリエイティブな表現力。相反する2つのテーマを、同時に満足させる日が来ました。ダイアモンド・マルチメディア・システムズのFire GL 1000 Proは、ジオメトリプロセッサ内蔵の次世代グラフィックチップ、3D Labs' PERMEDIA® 2を搭載。2D/3Dグラフィックワークに、かつてないスピードとパフォーマンス、そして新たな可能性を提供します。3Dプレゼンテーション、複雑化するCAD/CAMモデル、Webグラフィックスなど、必要とされるデータ処理能力が加速的に拡大するビジネスの世界。その厳しい要求に、Fire GL 1000 Proは期待以上のクオリティと快適さで応えます。 8MB SGRAM PCI版 標準価格 ¥39,800(税別)

株式会社ダイアモンド・マルチメディア・システムズ
〒103 東京都中央区日本橋富沢町10-14
丸忠日本橋ビル 4F
TEL:03-5695-8401 FAX:03-5695-8403

DIAMOND MULTIMEDIA
Accelerate your world.

ホットな最新製品情報がいますぐわかる! http://www.diamondmm.co.jp/

スクープ!! 最新CPU「idt WinChip “C6”」と

話題の高速ビデオカード対応“AGP”端子搭載パソコンを組み立てる

取材協力：ツートップ／フリーウェイ

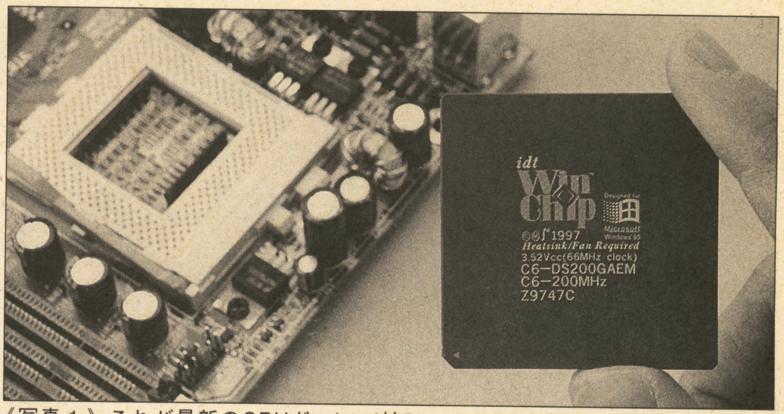
丹治 佐一

今月号は，最新CPU「idt “Win Chip（200MHz）”」を活用してみることと（Pentium MMXソフト互換），3D処理などグラフィックス機能を大幅にアップさせることのできる話題の“AGP（Accelerated Graphics Port：アクセラレーテッド・グラフィックス・ポート）”搭載のマザーボード“P55-VP3”とAGP仕様のグラフィックスカード「ダイアモンド・マルチメディア・システムズのグラフィックス・カード“Viper V330 AGP”」を活用したパソコンを製作してみることにします。

実際にDOS/Vショップでパーツ類を購入するところも合わせて紹介します。参考にしてください。

最新のCPU「WinChip C6」

DOS/Vパソコンでは，CPUにIntel社のCPU“Pentium，Pentium MMX”を中心として，他メーカからも，互換性のあるCPUが発売されています。



《写真１》これが最新のCPUだ。intel社Pentium MMX CPUと互換性がある。Pentiumの設定で使用

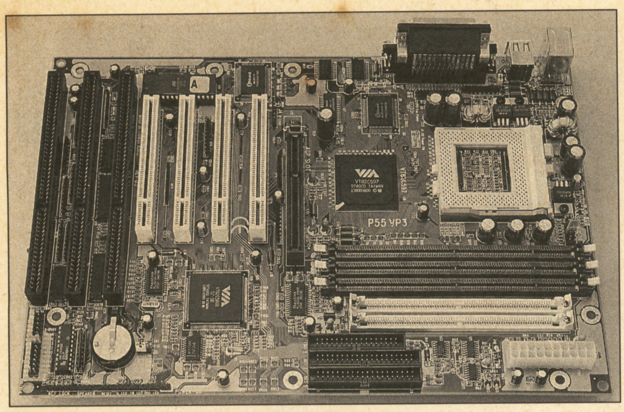
AMD社のK5やK6，Cyrix社の6x86，6x86MXなどが主なところですが，新たにIDT（Integrated Device Technology）社から“WinChip C6”が発売されました（今回はサンプル版を入手，TwoTopで17,800円で発売予定）。

●Pentium MMXとソフト互換

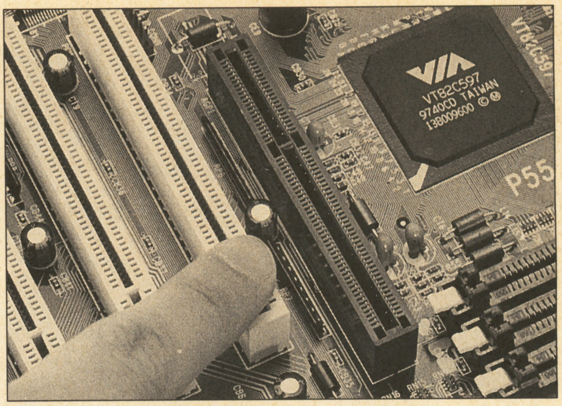
“WinChip C6”はPentiumとピン・コンパチブル（マザーボードのCPUソケットであるSocket7が利用可能）であり，Pentium MMXとソフトウェア互換があるものです（MMX演算用のインストラクション・レジスタも内蔵）。RISC（Reduced Instruction Set Computing：縮小命令セット・コンピューティング）仕様のCPUであるのも大きな特徴です。これにより処理スピードのアップが期待できます。他に32kBの二つのキャッシュ・メモリを内蔵しています。さらに，CPU内部の半導体のダイサイズがPentiumクラスのCPUよりも小さいために省電力で動作するのも特徴です。

●CPUスピードの種類

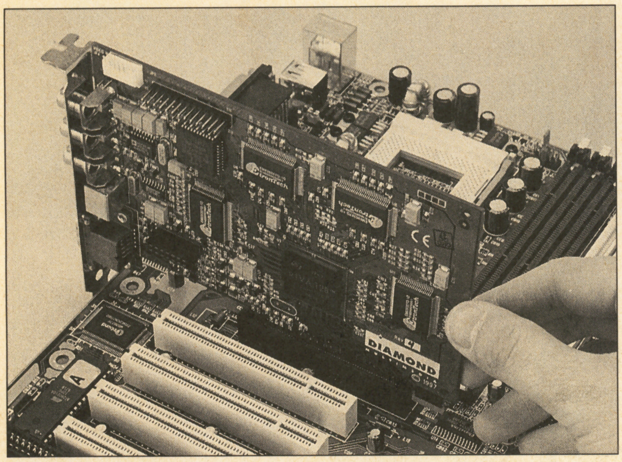
今回は200MHzクロック（66MHzバスクロック）のものを利用しましたが，他に180MHz（60MHzバスクロック），225MHz（75MHzバスクロック），240MHz（66MHzバスクロック）があります。



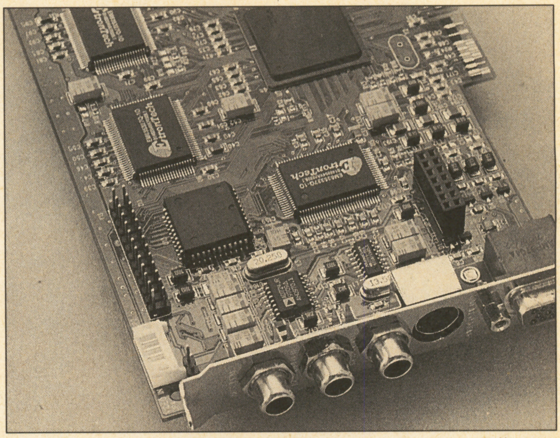
《写真２》最新のAGP（Accelerated Graphics Port：アクセラレーテッド・グラフィックス・ポート）搭載Socket（ソケット）7マザーボード"P55-VP3"



《写真３》これがAGP端子だ。PCIスロットよりも高速なアクセスが可能なグラフィックスカード専用の端子。3Dゲームに最適だ



《写真４》AGP端子に対応したダイアモンド・マルチメディア・システムズ社のグラフィックス・カード"Viper V330 AGP"



《写真５》モニタ接続端子（右端）だけではなく，画像キャプチャリング機能を装備しているのもAGP対応のグラフィックス・カードの特徴だ

●設定は"Pentium（P54）"

ソフトウエアレベルでPentium MMXに互換性がありますが，マザーボードでの設定は１電源の"Pentium"の設定で行います（MMXは２電源)。

電圧は，3.52V（3.45～3.6V）か3.3V（3.135V～3.465V）にします（CPUの上部に明記)。

価格から見ると同一の200MHzクロックのMMXタイプのCPUで比較すると，Pentium MMX，AMDのK6よりも安価で，Cyrix 6x86MXより高めという感じです。

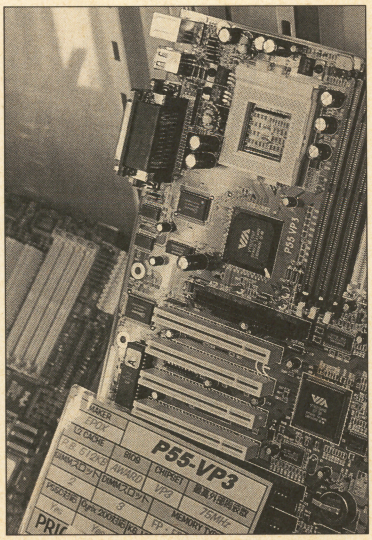
安価で高性能なCPUを搭載したい人や，MMXが利用できない単一電源のマザーボードでMMXを動作させたい方に便利なCPUと言えます。

高速描画が可能なAGP（Accelerated Graphics Port)端子

より高速に描画するということで，新たに開発されたのが表示用のビデオカード専用端子である"AGP（Accelerated Graphics Port：アクセラレーテッド・グラフィックス・ポート)"です。



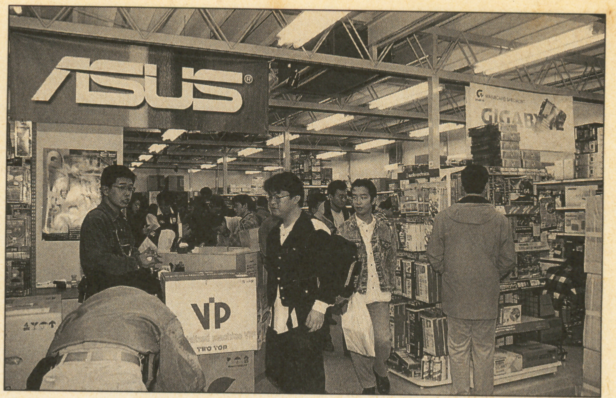
《写真６》東京は秋葉原にあるDOS/Vショップ「TWO TOP VIP Show Room」。ここでDOS/V製作のパーツを購入



《写真７》AGP端子が採用された新しいマザーボードがこれ。Apollo VP3 PCIset搭載の"P55VP3"。なんと年末年始特価でより安価に



《写真８》マザーボードはショーケースに入っている以外に，このように箱に入って山積みにされて販売されている。購入にはマニュアルの内容もチェックしてみよう



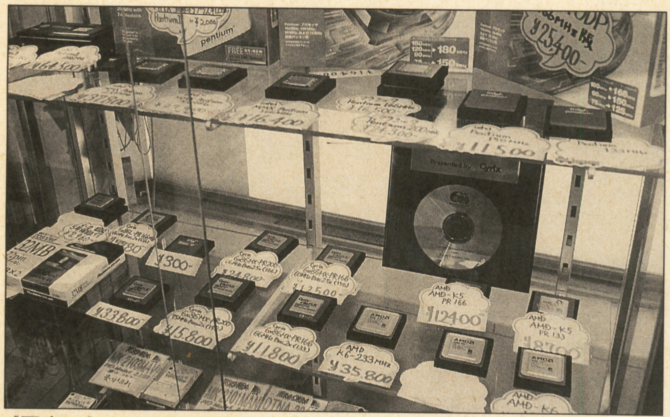
《写真９》店内の様子。DOS/Vを製作しようという人で熱気ムンムン

今までは，ビデオカードというとISAバススロットよりも高速なPCIバススロットを利用して，より高速なビデオカードを搭載するように進化してきました。しかし，すでに表示処理の限界が近づいているということで新たに開発されたのが“AGP”端子というわけです。

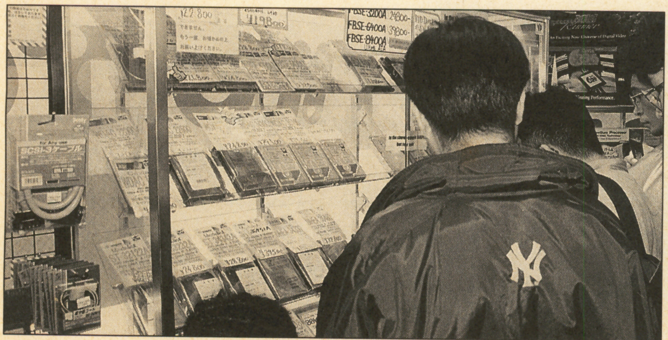
最近のゲームソフトを見ると，より複雑で高度な3Dゲームが当たり前のように登場しています。この3D処理をよりスピーディに行わせるためには，より高速なビデオカードの登場が待たれていたのです（最近は，より重たい（高度な）3Dゲームソフトを探す人が増えているという）。この端子は，そんな欲求に応えるために開発されたのです。

ビデオカードにあるグラフィックス・コントローラが要求するメモリからのデータ（例えば3Dソフトではテクスチャ・マッピングなど）を高速で転送して利用しなければなりません。これが遅ければ，迫力のある3Dゲームをリアルタイムに，スムーズに表現することはできません。

AGP端子は，グラフィックス・コントローラとシステムメモリ間に，高速の経路を作ることで，より高速



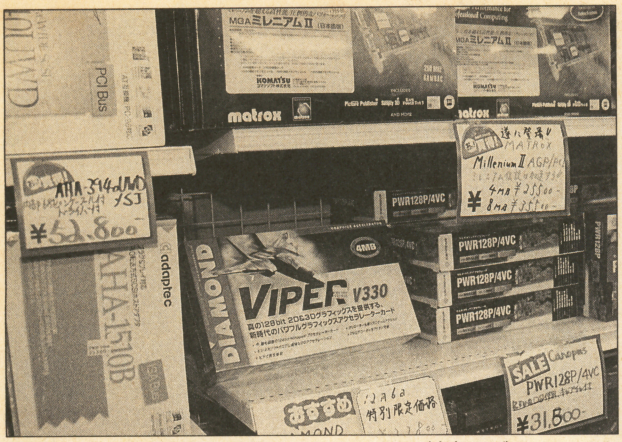
《写真10》CPUはショーケースに入って売られていることが多い。一番左上には最速の“PentiumⅡ”が……。指をくわえて眺めている人でいっぱいだ



《写真11》これはハードディスクのショーケース。ハードディスク容量が同じ場合は回転数が速く，シークタイムが短くさらにキャッシュ・メモリが多いものを選ぼう



《写真12》この棚にはCD-ROMドライブが置いてある。1万5千円の予算でほとんどが選択できそうだ。随分と安価になったものだ

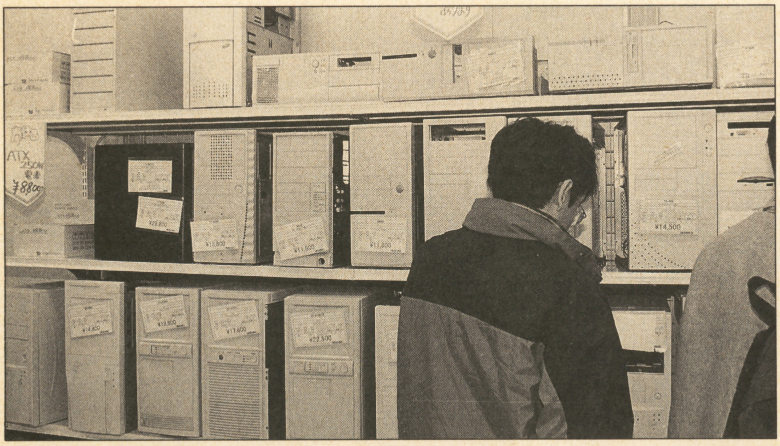


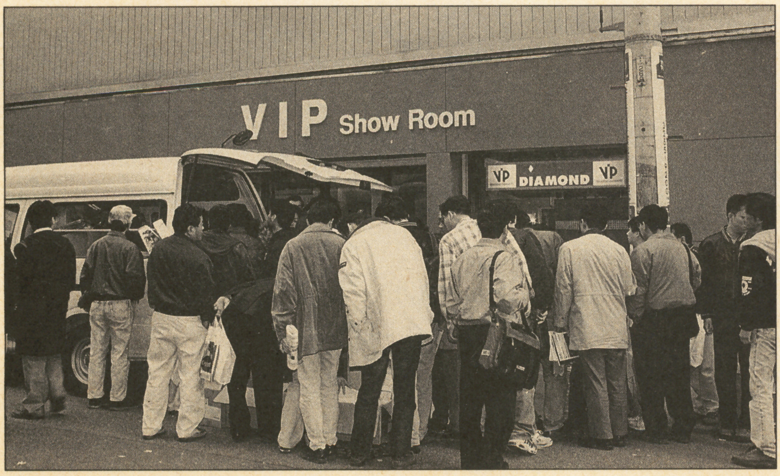
《写真13》AGP端子を活用するには，AGP対応のグラフィックス・カードを買わなければなりません。今回購入したのはダイアモンド・マルチメディア・システムズの“VIPER V330（写真中央）”



《写真14》ゲームを楽しむには，ゲームサウンドを出力させるための“サウンド・カード”が必要。写真は各メーカから発売されているサウンド・カードの様子

な描画が可能になります。他の周辺機器が利用するPCIバスのデータを縫うようにして，データを転送することなく，ダイレクトにグラフィックス・コントローラがメモリデータを活用できるため，PCIバスよりもはるかに高速なスピードで描画が可能になります。


《写真15》パソコンとして利用するのならかっこいいケースを購入したい。好みのケースが選択できるのが嬉しい。マザーボードの仕様によって“AT用”と“ATX用”ケースがあるので注意（電源コネクタやスイッチなどが違う）。最新のマザーボードは“ATX”仕様だ



《写真16》この日は，たまたまジャンク・セールを行っていた。ここでATX仕様のケース（新品ジャンク）が5千円で入手できた。最高！

これにより，今まではビデオカード上の狭い領域にテクスチャ・マッピング・データを保存していたものが，通常の大容量のメモリ領域を利用することができるようになります。

さらに，CPUからグラフィックス・コントローラにデコード済みのビデオデータを高速で転送することも可能になります。

AGP対応のビデオカードの利用では，例えば，Ziff-Drvis3D WinBench 97での比較テストで1秒間のフレーム処理数が最大12.6倍にまでなっています。

これは，PCIバスの転送スピードが132MB/秒であるのに対してAGPでは528MB/秒であることを見ても，単純に4倍もの転送能力があるのです。

これからは，AGP対応のマザーボードとAGPビデオカードを装着するのがベターです（AGP端子にビデオカードを装着するのでPCIスロットが開き，より拡張性に富むようになる）。

パーツを購入しよう

今回は，新しいCPU“WinChip C6”と新しいマザーボードの仕様である“AGP”を眼中に入れながら，パーツを購入しましょう。

パソコンとして動作させるのに必要なものとして，CPU，マザーボー

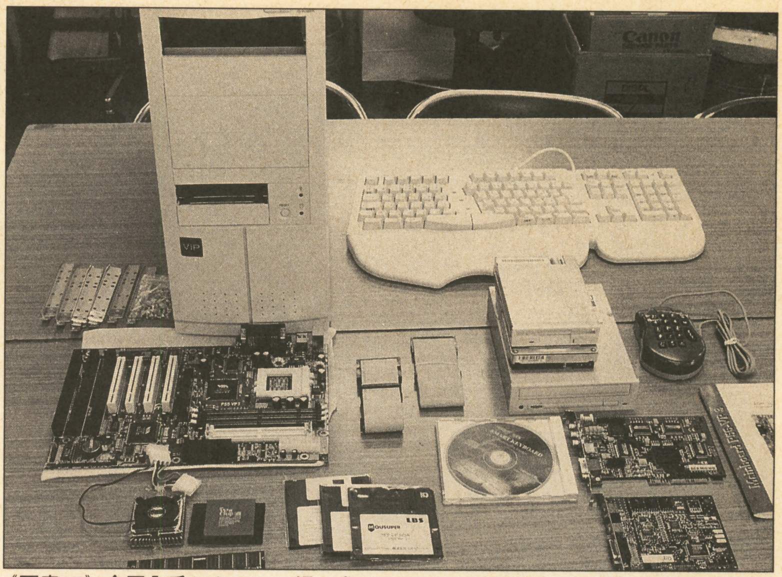
ド，メモリ，HDD（ハードディスク），3.5インチFDD，CD-ROMドライブ，ビデオカード，サウンドカード（必要に応じて），電源内蔵ケース，そのほかにキーボードやマウスなどです。

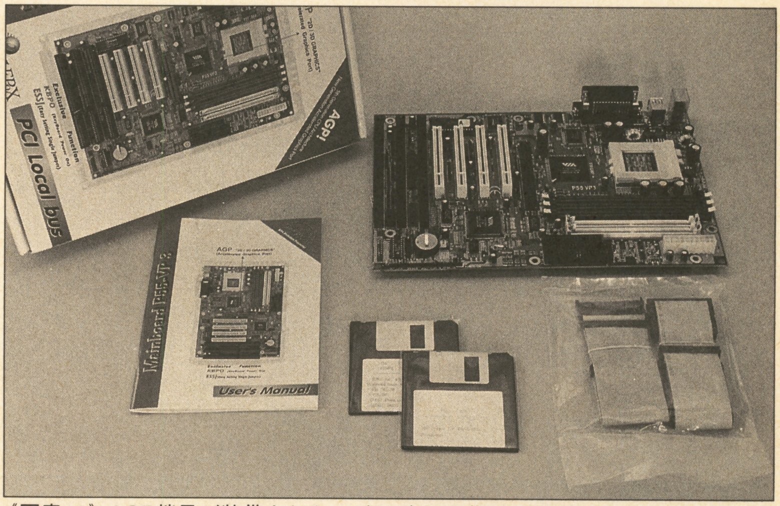
また，パソコンとして動作させるためにはOS（オペレーティングシステム）が必要です。インストールに簡単なWindows95の“CD-ROM”版は，OEM（相手先ブランド）としてWindows95 OSR2が入手できます。ただし，購入できるのはマザーボード1枚（＋ハードディスク）に付き一つですから（それ以外では購入できません），マザーボード購入時に一緒にWindows95も購入するのが得策です。

実際に購入に出かけたのは，東京秋葉原にあるDOS/Vショップの“TWO TOP（ツートップ）”の本店です（〒101 東京都千代田区外神田4-9-2　TEL03-3255-9200）。

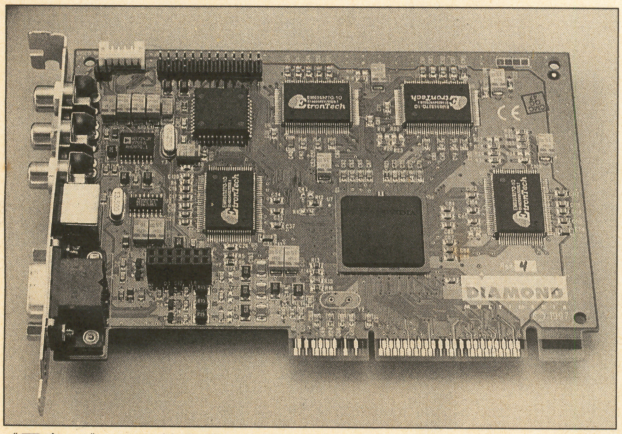
何店舗もありますから，空いているところを探す!?のが良いかもしれません。

買い物の楽しさには，実際に出かけてみると店頭で思いがけない掘り出し物（お宝）を入手できることがあります。店が近くに無く通信販売でしか入手できない場合は残念ですが，できる限り直接店に出向いてみるのが，安価でより最高のものを入手できるポイントです。わからないことがあれば，どんどん店員さんに聞いてみるものもよいでしょう。最

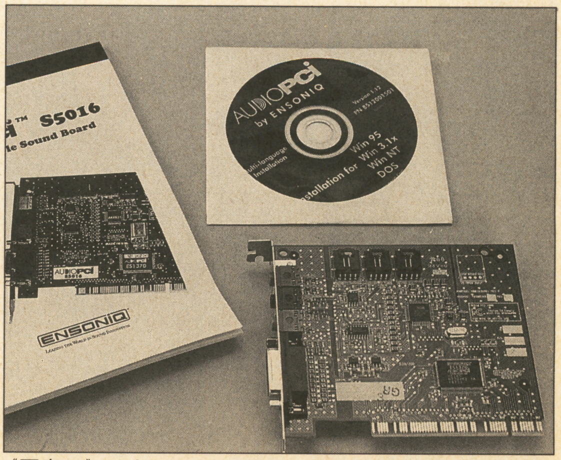

《写真17》今回入手したパーツ類一式。これだけで，DOS/Vパソコンが作れてしまう（OSであるWindows95 OSR2はマザーボードの購入時にのみしか買えないので注意）



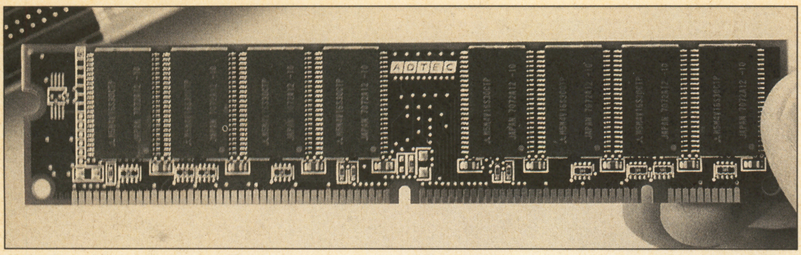
《写真18》AGP端子が装備されたマザーボード“P55-VP3”。マザーボードにはFDDケーブルやハードディスク，CD-ROMを接続するためのIDEケーブルが付属している



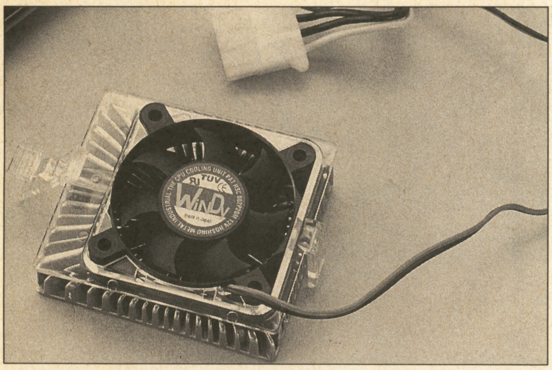
《写真19》AGP端子用の2D,3Dグラフィックス・アクセラレータ・カード。ダイアモンド・マルチメディア・システムズの“Viper V330AGP”



《写真20》サウンドカードには，PCI端子仕様のENSONIQ社のAUDIO Pci“S5016”を利用



《写真21》メモリには最新のSDRAMを使用。写真は32MB（メガバイト）容量。Pentiumでも1枚単位で使用できる



《写真22》CPUを冷やすための“CPUクーラー”。Pentium用（Socket7）のものなら何でもよい。写真は，WinDv。良く冷えると評判

初は誰でも，何もわからない初心者です。心配はいりません。

さて，店に入ったら最初は“マザーボード”をチェックしましょう。購入目的で行った場合でも新たなボードが発売されている可能性があります。また，店によっても当然ながらマザーボードの価格が異なります。同様に“CPU”や“メモリ”なども要チェックです。これらの半導体製品，それにハードディスクなどは，価格が変動します。休日などにはサービス品として安価に販売されることもありますから，ショーウィンドウや街頭で配っているチラシにも目を通しておきましょう。買ってからチラシを見てがっかりすることも良くあるパターンです。ちょくちょく店に通って値段の変動が見極められるようになれば通です。

こうして今回ゲットしたお宝は，たまたま店頭先で行っていた“ジャンクセール”で入手した「新品ジャンクケース（ATX仕様）」です。TwoTopの人気ブランド「VIPシリーズ」の銘板つきです。これがなんと5,000円で入手できてしまいました。

同じ周辺カードでもメーカがOEM（相手先ブランド）などで放出したものが“バルク”という名称で売られています。パッケージなどはありませんが，同じ性能を持ったカードが安価で入手できるので，予算に余裕の無い人にはお薦めです。店内を探し回ってお宝を見つけましょう。

さっそく組み立てよう

パーツが揃ったらさっそく組み立てましょう。

最初にパーツのチェックを行います。マザーボードには，IDEケーブルやFDDケーブルなどの付属品が揃っているかをチェックします。ボードによっては設定用のディスクも入っています。

CD-ROMドライブやビデオカード，サウンド・カードには，ドライバ・ディスクが入っているかもチェックします。

●ケースを分解

良ければケースを分解します。ケース内にはハードディスクやFDDを固定するためのネジが入っているはずです。なくさないように注意して保管します。今回購入したケースは，前面パネル部分を外さないとケース外側が外れない構造になっていました。

FDDを取り付ける3.5インチベイ



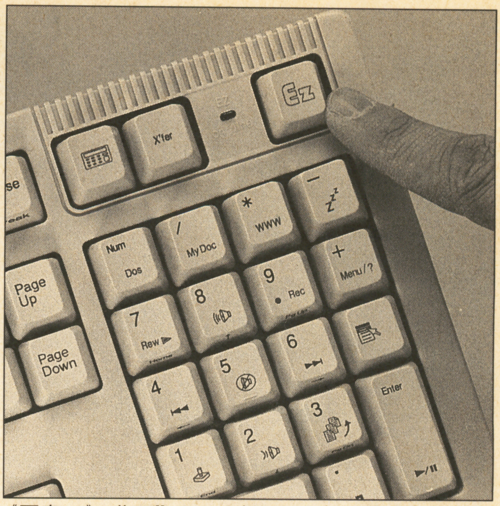
《写真23》通常のマウスでは面白くないので，キーボード代わりに利用できる“MOUSUPER”を購入



《写真24》マウス操作だけではなく10キーなど入力キーボードとして利用できるのが特徴。少々大きいのが難点



《写真25》キーボードも楽しいものを購入。独特の形状を持ち，便利な操作ができる“EZ”キーを装備しているのが特徴。“3Dスマートキーボード”



《写真26》“EZ”キーを押すことで，電卓を表示させたりwwwブラウザを起動させるなどのキーに変身する便利な機能が満載されている

などは，ロック部分を押すだけで簡単に外せる機構になっているのには感動しました。前面パネルのランプ類とケース本体とは電気的な接点で接続できるようになっているのも驚きです。ケース側面にあるシャーシ（マザーボードを取り付ける板）を外して次の作業にかかります。

●マザーボードの設定

ケースが分解できたらマザーボードの設定を行います。今回利用したマザーボード“P55-VP3”は，CPUのクロック周波数が書かれたマザーボードのジャンパ部分にジャンパを差し込めばOKです。面倒なジャンパの組み合わせは不要です。

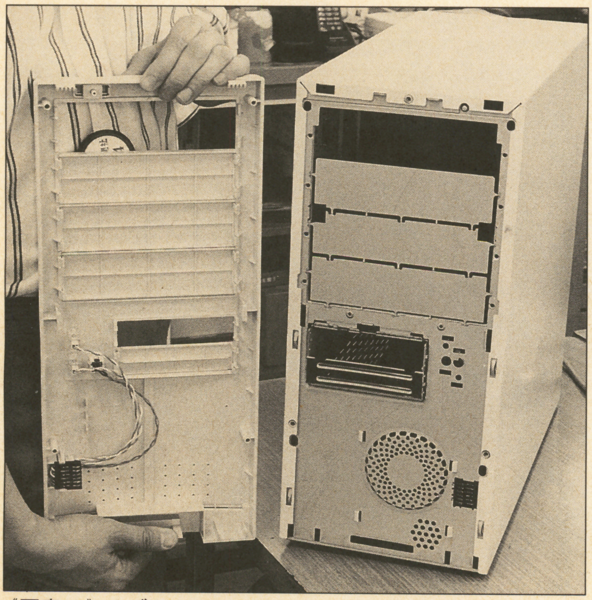
電圧設定も同じです。Pentium MMXなどのMMXタイプ（デュアル電源タイプ）以外は，どの場所のジャンパピンに差し込んでおいても正しく電圧が自動的に設定されます。

今回使用した「IDT WinChip C6（200MHz：バスクロック66MHz）」は，MMX対応のCPUですが，“設定はPentium”の設定を行います。つまり，クロック設定（200MHzにする）も電圧設定（どこに差し込んでおいてもよい）も通常のPentiumの設定でOKです。

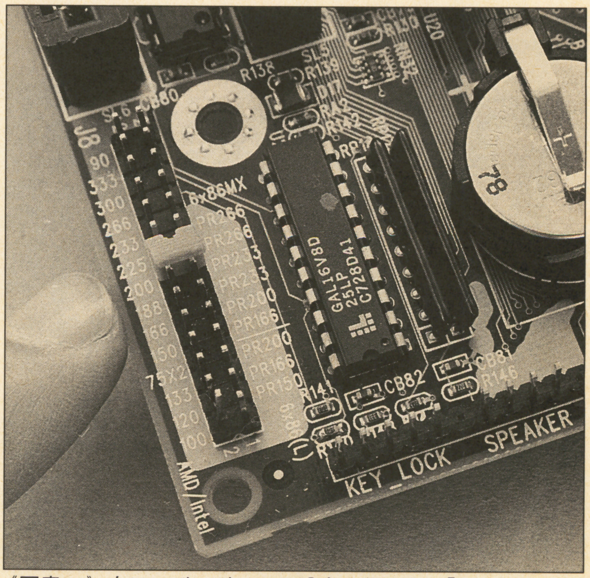
設定が終わったら，メモリ（SD RAM）やCPU（WinChip C6）を取り付けます。CPUには，CPUクーラーも忘れずに取り付けます。マザーボードの設定が良ければ，先ほど外したシャーシにマザーボードを取り付けます（ケースには取り付けない）。

●FDDやHDDの取付け

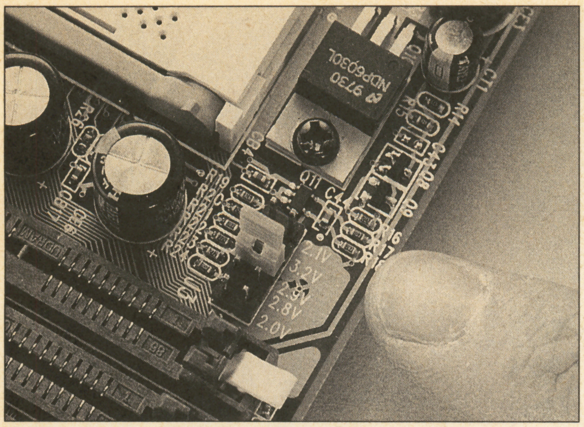
ケースのベイを外して，3.5インチFDDやHDDを取り付けます（FDDはミリネジ，HDDはインチネジ）。今回のケースは，ベイ部分が



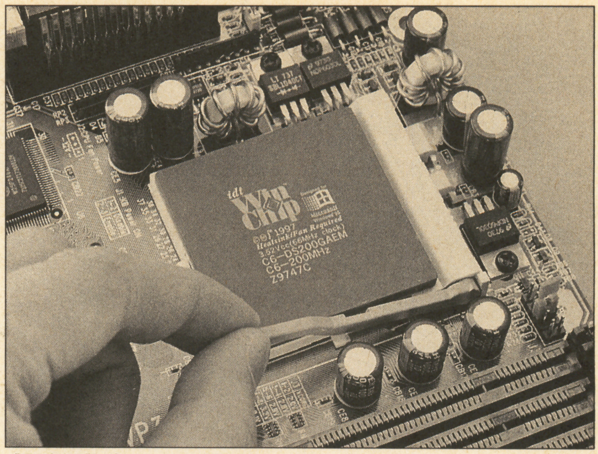
《写真27》まずはケースの分解から。入手したケース（VIPシリーズ）は前面のパネルを外すことで外側のカバーを外すことができる。パネル下側部分を引き起こすと簡単に外せる



《写真28》次にマザーボードの設定を行おう。「WinChip C6」は，Pentium（P54）と同じ設定を行えばOK（バスクロック66MHz）。写真はクロックの設定部分。200MHzのCPUなので“200MHz”と書かれた部分にジャンパを差し込めばよい



《写真29》CPUの電圧設定の部分。「WinChip C6」は，クロックの設定と同様にPentiumと同じの“３．２Ｖ”の設定を行う。今回使用したマザーボードはPentiumやC6,AMD K5,Cyrix M1を使用する場合ジャンパはどの部分でもOK。内容は無視される（自動設定）

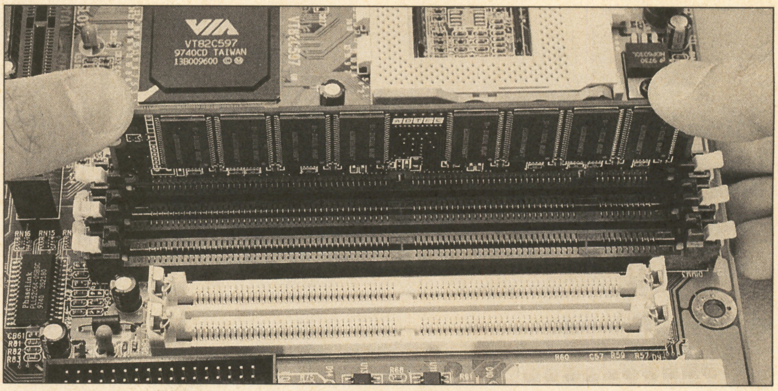


《写真30》次にCPUの取付け。ZIFソケット横にあるレバーを上げてCPUを差し込み，再び戻せばOK。CPU上部端に書かれたマークをソケットの四隅の角が切れた部分に合わせる。間違っているときには入らない

簡単に外せる構造になっているので作業が楽でした。

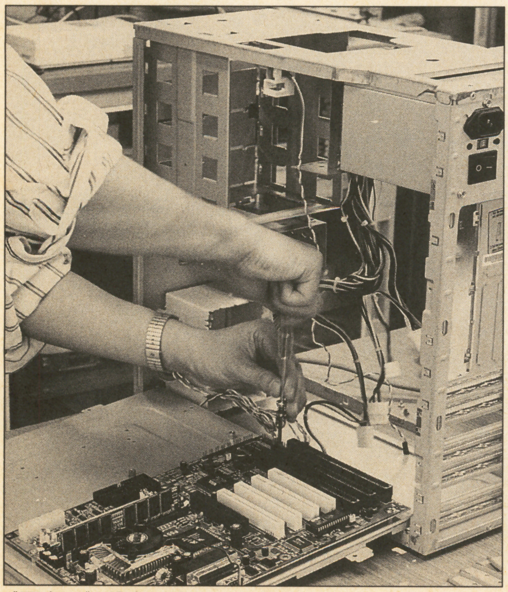
注意として，HDDにあるジャンパ設定を“Master：マスター”に設定します。また，CD-ROMドライブの設定を“Slave：スレーブ”に設定します。これが行われていないと，正しく動作しません。

5インチベイにはCD-ROMドライブを取り付けます。CD-ROM側面にレールとなる金具をネジ止めしたあとで，ケースに差し込みます。FDDとCD-ROMは前面パネルが取付くことを考えて，頭が出過ぎという感じで取り付けておきます。

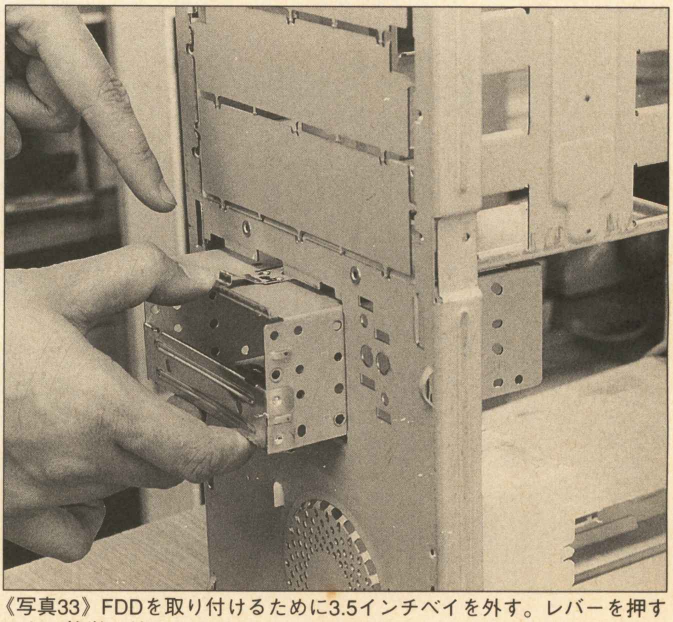


《写真31》SDRAMの取付けは，メモリの端子部分の切り欠きをソケットに合わせて，上部からまっすぐに差し込めばよい。斜めにすると折れてしまうので注意

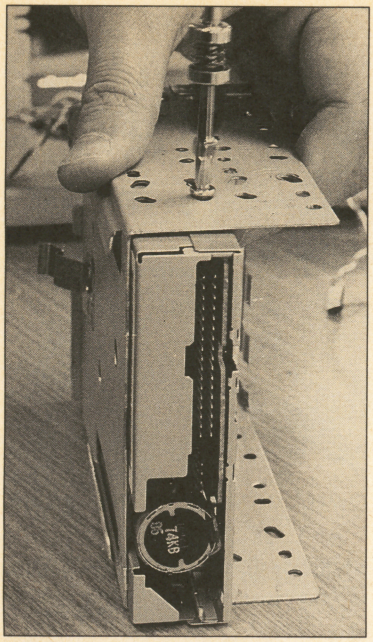
取り付けられたら，ケーブルをFDDやHDD，CD-ROMに差し込みます。FDDケーブルは，ケーブルの途中がねじれているものを使います。ねじれている部分がある側の端をFDDに差し込みます。ケーブルの端に書かれている色側の線を，



《写真32》設定が終わったらケースのシャーシにマザーボードを取り付ける



《写真33》FDDを取り付けるために3.5インチベイを外す。レバーを押すことで簡単に外せるのがこのケースの特徴



《写真34》ケースに付属のネジ（ミリネジ）を使って3.5インチFDDを取り付ける

FDDのコネクタの1番側に差し込みます。

HDDやCD-ROMは，順番はどちらでも構いませんが，コネクタとコネクタとの間隔が狭い側にHDDやCD-ROMを取り付けます。1番ピン側はFDDと同じです。

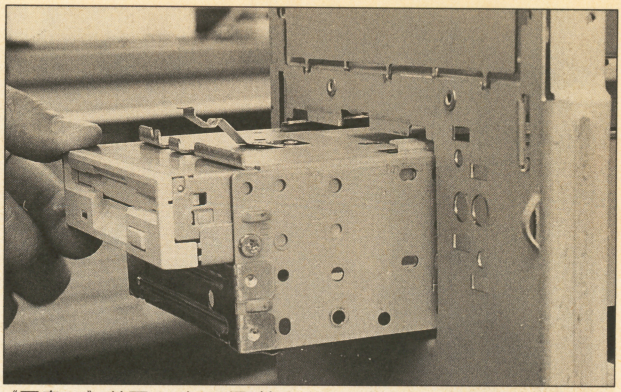
●ランプ類の配線

ケースにマザーボードを取り付けます。ランプやスイッチ端子部分（マニュアル参照）にケースから出ているランプやスイッチ類の配線を行います。動作させたときランプが光らないのは，逆差ししている可能性があります。

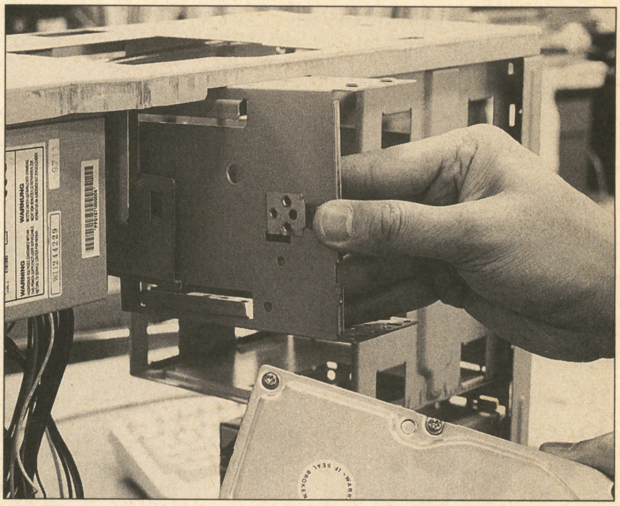
マザーボードのFDDコネクタにFDDからのケーブルを差し込み，HDDなどから伸びているIDEケーブルをマザーボードの“IDE1（プライマリ）”ポートに差し込みます。“IDE2（セコンダリ）”ポートは今回使いません。

ケース内にある電源ユニットから伸びている電源ケーブルをそれぞれの周辺機器やCPUクーラー，マザーボードに接続します。逆差しはできませんから安心して差し込んでください。

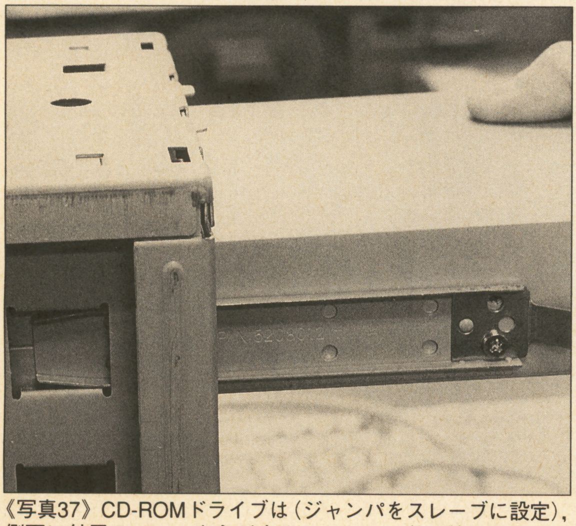
こうして配線が終わったら，AGP端子にAGPグラフィックス・カード



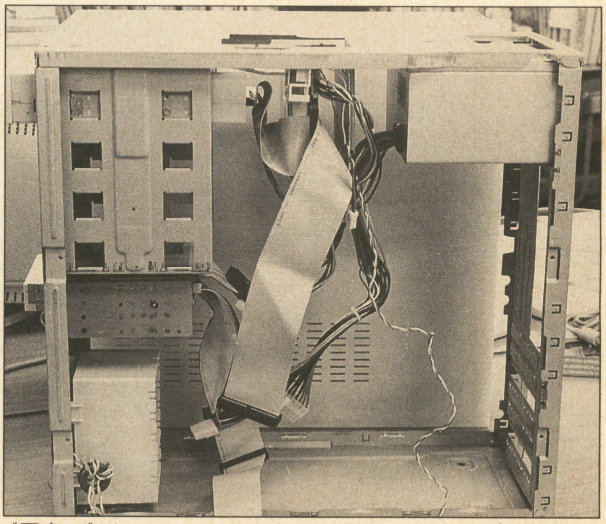
《写真35》前面カバーが取付くことを考えて，前面ケース部分よりも3.5インチFDDが前に出た形で取り付けた



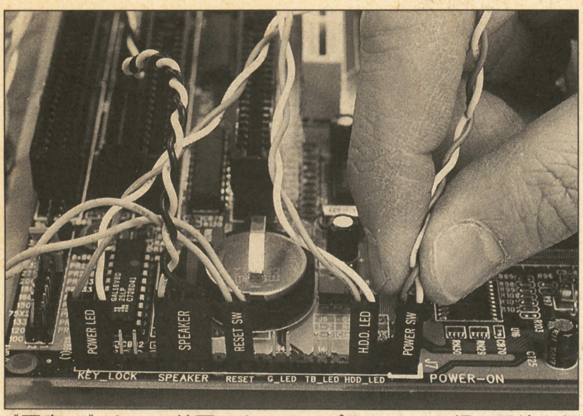
《写真36》HDDは，ケース内部にあるベイに取り付ける。これも3.5インチFDD同様にツメを押すと簡単に外せた。HDDにあるジャンパを“マスタ”に設定



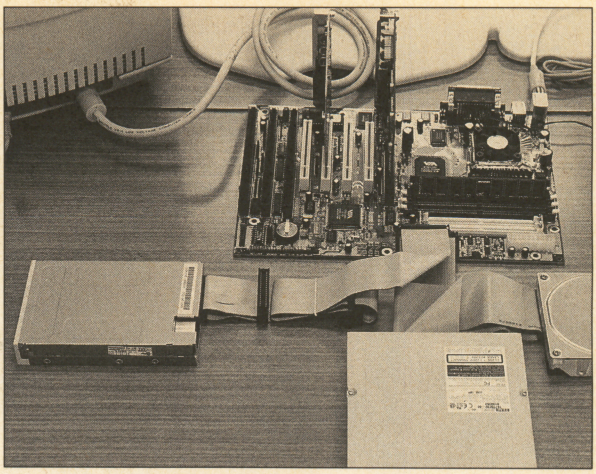
《写真37》CD-ROMドライブは（ジャンパをスレーブに設定），側面に付属のレールをネジ止めしたあと，単に差し込むだけでロックされる。外すときはレール端にあるレバーを押せばOK



《写真38》ケースにFDDやHDD，CD-ROMドライブを取付け，FDDケーブル，IDEケーブルを差し込んだところ。IDEケーブルは，CD-ROM，HDDを経由して接続



《写真39》ケース前面にあるランプやスイッチ類の配線を行う。マザーボードのマニュアルに従って接続。ランプが点灯しないときは配線を逆にしてみる


《写真40》電源を除いてマザーボードに周辺機器を接続した様子。マザーボードを中心にパソコンが組み立てられているのがわかる

を差し込みます。マザーボードにマウスやキーボードを取付け，グラフィックス・カードにモニタTVを取り付ければ完了です。サウンドカードは動作してからでも大丈夫です。

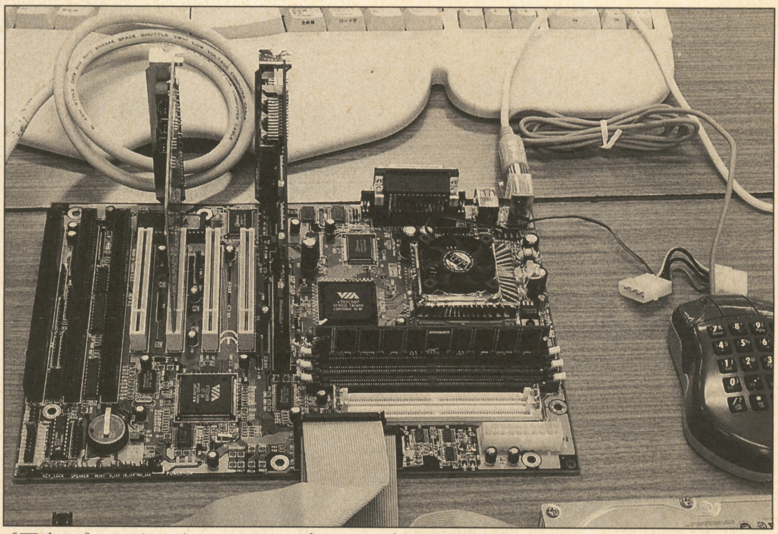
電源を入れてみよう

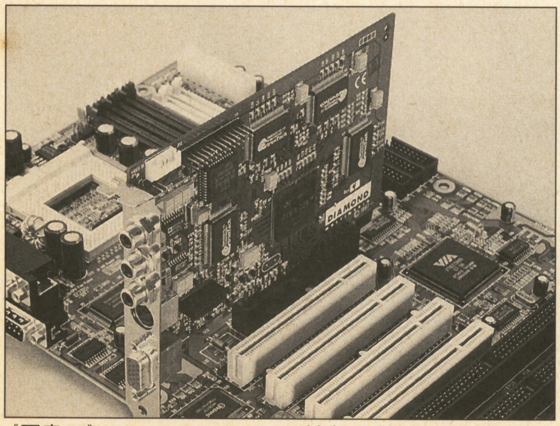
いよいよ電源を入れてみましょう。問題無く画面が出て，使用したCPU（WinChip C6）と出ればOKです。マザーボードによっては，Pentiumと表示されるかもしれません。設定したクロック周波数の表示が出ればOKです。

Windows95をインストールして完成です。AGPビデオカードとサウンド・カードのドライバをインストールすればパソコンとして活用できます。

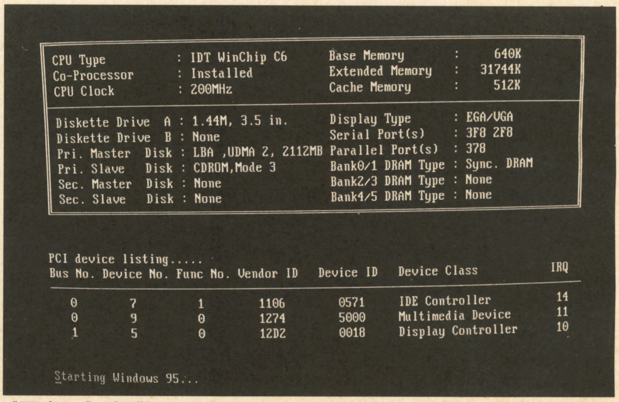
実際に動作させた感想は，200MHzで動作しているわけですが，実に動作がスムーズで軽い感じがします。C6のスピードが速いのかもしれません。

Pnetium MMXが搭載できないマザーボードを利用している方は，このC6がお薦めです。Pentiumの設定でMMXのソフトが活用できるのですから。


《写真41》マザーボードのアップ。ケーブル類の接続の様子やカード類のようすがわかる



《写真42》AGPスロットにAGP対応のグラフィックスカードを差し込んだ。PCIやISAバススロットは空きが増えて拡張性もアップ



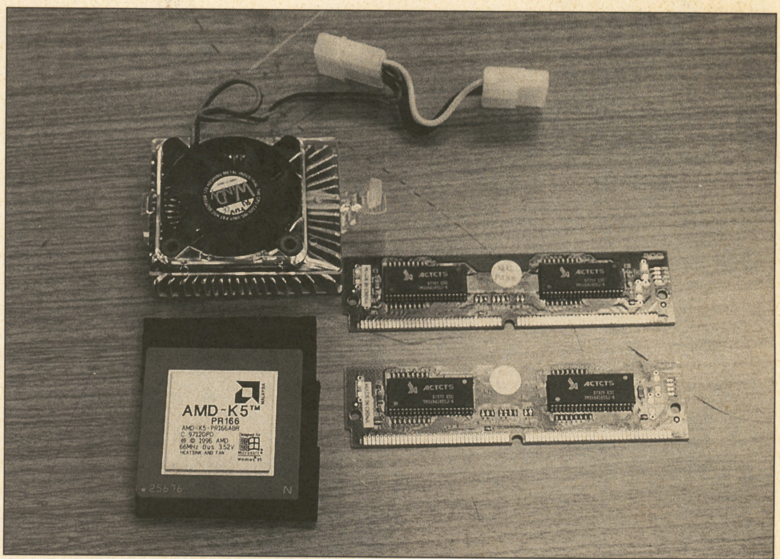
《写真43》完成したDOS/Vパソコンを立ちあげたところ。上部左にあるCPUタイプが“IDT WinChip C6”で200MHzで動作しているのがわかる。これでOK。Pentiumよりも動作がスピーディで軽い感じがした

インターネット・テレビ電話も楽しめる
省スペースのパソコンの組み立てキットが登場

予算：150,000円（モニター，モデム別）
取材協力：ユニテク電子

「DOS/V製作」に載っている組み立てキットを見て，「組み立てたいけど家にはパソコンなんて置く所がない」という人もいるでしょう。今回ユニテク電子から発売されたキットはそんな悩みを解消してくれます。

普通の組み立てキットというと，タワー型のケースですが，このキットは市販されているパソコンと同じデスクトップ型のケースを使っています。それに，ある程度部品が最初からセットされているので，初心者の人にもおすすめです。それ以外にも，今回はインターネットを使ったテレビ電話に挑戦してみました。



《写真１》メモリとCPUクーラーとCPU。十分実用に耐えるスペックだ

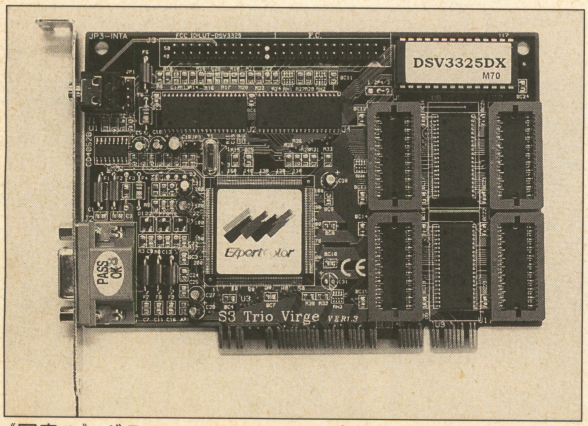
肝心のスペックは？

今回組み立てたキットは，CPUはAMDのK5-PR166を使っています。最新のPentiumIIやMMXPentiumにはかないませんが，十分使えるレベルです（**写真１**）。メモリは16MBのEDORAM2枚，合計して32MBを使います。ハードディスクは1.6GBのものを使っています。

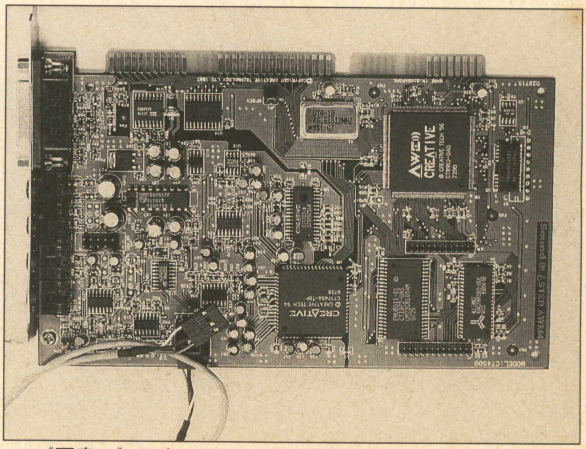
ビデオカードはS3社のVIRGE DXというチップを使っています（**写真２**）。このチップは，2Dと3D両方の機能が搭載されているので，3Dゲームで遊ぶこともできます。サウンドカードには，CREATIVE社のSOUND BLASTER AWE64を使っています（**写真３**）。このサウンドボードはMIDI音源も内蔵している高機能なものです。

早速組み立てよう

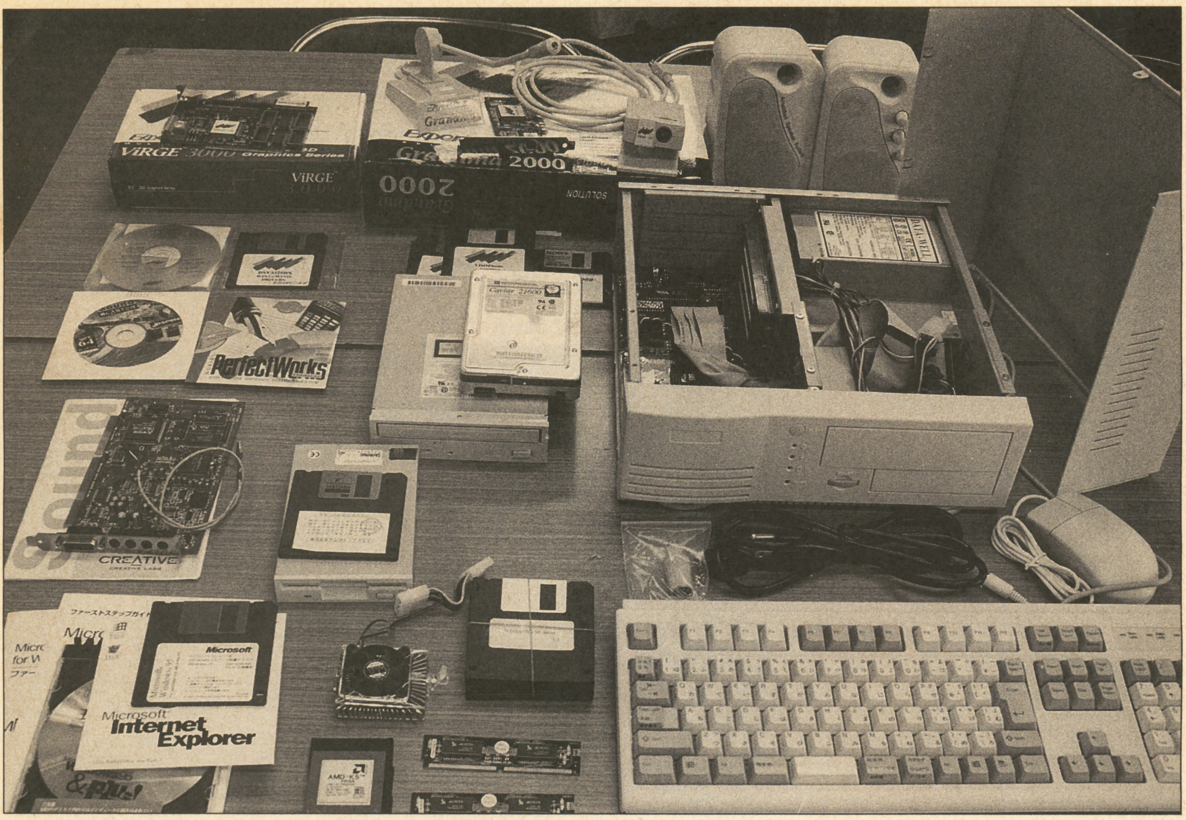
さて，組み立てに入りましょう。最初に述べたように，このキットにはあらかじめ部品が取り付けられています。マザーボードのケースへの組み込み，フロッピー，IDEケーブル，電源コネクタのマザーボードへの取り付けが済まされています（写



《写真２》グラフィック・カードは高性能なVIRGE DXを使ったものだ



《写真３》サウンドカードは業界標準のCREATIVE社製



《写真４》今回使うパーツを並べてみた。とても数が多い

真８）。

大まかに組み立て作業をまとめると①CPUの取り付け②メモリの取り付け③ドライブ類の取り付け④拡張カードの取り付け⑤ソフトのインストールとわずか五つのステップで組み上げることができます。



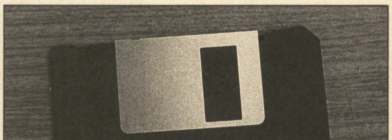
《写真５》Windows95とインターネットエクスプローラーの最新版であるバージョン4.0が付いてくる

ケースの加工

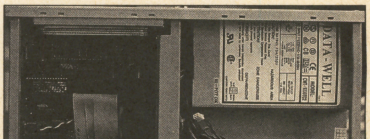
最初に，ケースについているふた等を取り外します。外すのは，前面パネルのドライブベイと背面の拡張スロットの鉄板です。ドライブベイは，大小二つありますが，大きな方にはCD-ROMドライブ，小さな方にはフロッピーディスク・ドライブを取り付けるので両方外します（**写真９**）。次に背面の拡張スロットをふさいでいる鉄板を外します。これはマイナス・ドライバーなどでこじ開けるようにして外します（**写真10**）。次にケースの底にゴム足をつけます。これは両面テープが最初からついているのでシールをはがしてつけるだけです（写



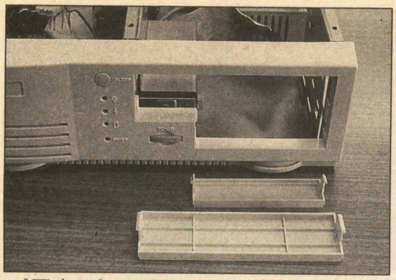
《写真６》サウンドブラスターのセットアップCD



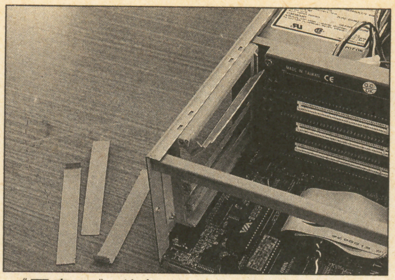
《写真７》グラフィック・カードのドライバ・ディスク



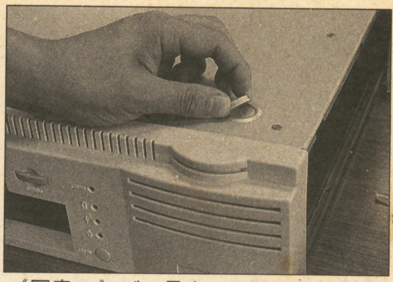
《写真８》最初の状態でこれだけのパーツがセットされている



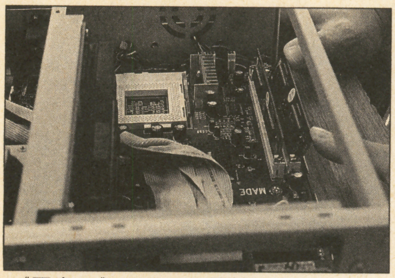
《写真９》正面のパネルは上下とも外しておく



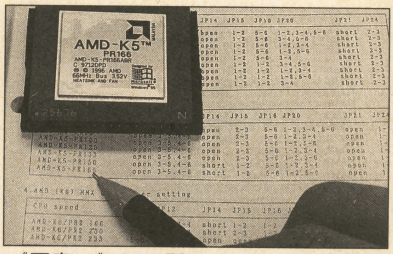
《写真10》後部のめくら板は全部外してしまっているが，拡張カードを使う数だけでもよい



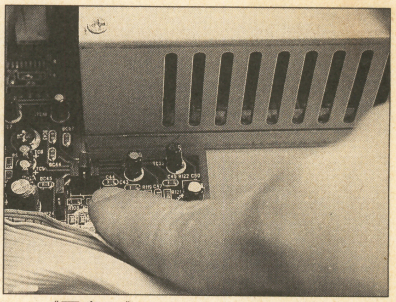
《写真11》ゴム足をつけることで，滑り止めや，机に傷をつけることを防ぐことができる



《写真12》メモリは勇気を出してしっかり押す



《写真13》CPU別のジャンパピンの設定は，マザーボードのマニュアルにかかれている



《写真14》これがジャンパピンだ

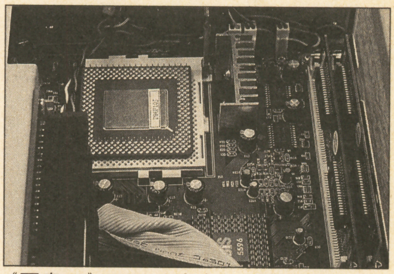
真11)。

CPU，メモリの取り付け

次に，CPUとメモリの取り付けをします。メモリの取り付けかたは，最初に，ソケットに斜めに差し込んでからカチッと音がするまで起こします（**写真12**）。

次に，CPUを取り付けますが，その前に，マザーボードの設定をします。まず，マザーボードのマニュアルを見て設定を確かめます（**写真13**）。このキットで使うCPUはAMDのK5 PR-166ですから，ベースクロックは66MHz，クロック倍率は2.5倍に設定しました。設定の方法はマザーボードにあるジャンパピンを使います（**写真14**）。

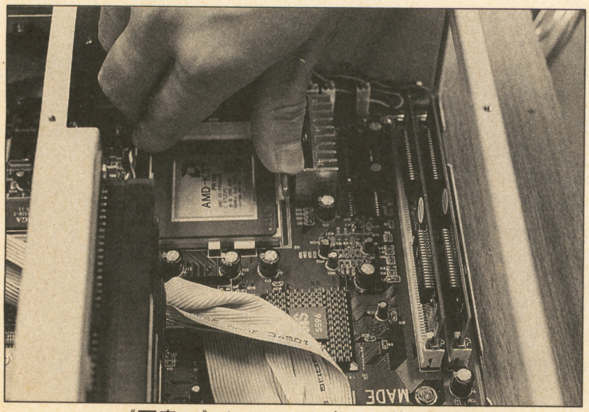
CPUの取り付けかたは，ソケットの角のピンが欠けている所と，CPUのピンが欠けている所を合わせて差し込んで，レバーをおろします（**写真15～16**）。その上には，CPUクーラーを取り付けます。まず，つめの長い方をソケットに引っかけてから，短い方を取り付けます（**写真17**）。



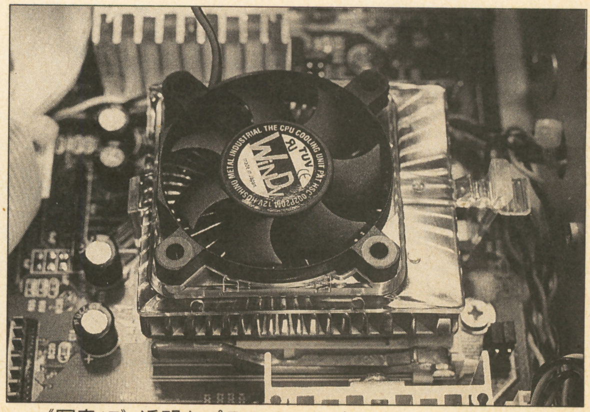
《写真15》CPUの方向は一端の切り欠きで判断する

ドライブ類の取り付け

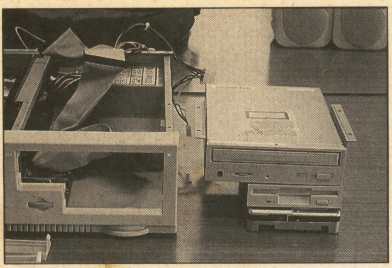
まず，ドライブを取り付けるフレームがあるので，それを取り外します。フレームを外したら，一番下にハードディスクを取り付けます。取り付ける時に，IDEケーブルと電源ケーブルも取り付けます。電源ケーブルは大きい方，IDEケーブルは赤く色が着いている方をIDEコネクタの一番ピンに合わせてください。ハードディスクの取り付けが終わったら，フレームを元に戻します。この時，ハードディスクを取り付けた位置によっては，フレームがきちんと



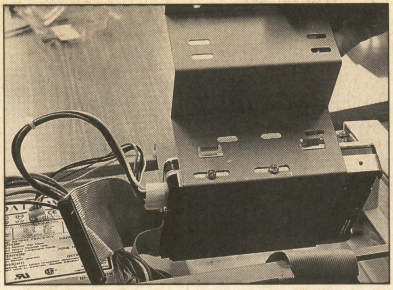
《写真16》しっかりと奥まで差し込む



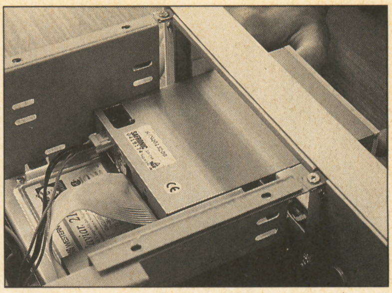
《写真17》透明なプラスチックがかっこいいCPUファン



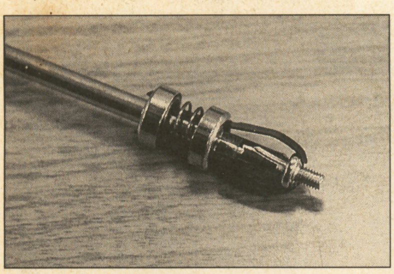
《写真18》上から，CD-ROMドライブ，フロッピーディスク・ドライブ，ハードディスク・ドライブの順に取り付ける



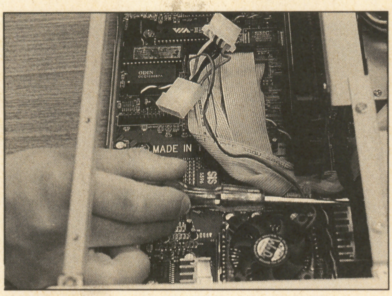
《写真19》フレームを取り外さないと取り付けられない



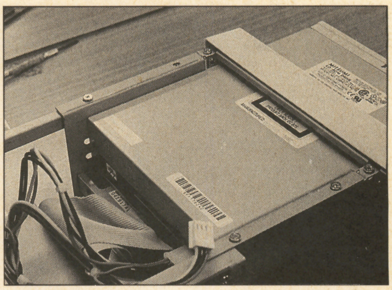
《写真20》半分入れた状態でケーブル類を取り付けておくと作業が楽になる



《写真21》ネジの頭をつかめるドライバーが便利だ，普通の工具を扱っているお店で売っている



《写真22》ネジを指で押さえる必要がないので作業が楽だ

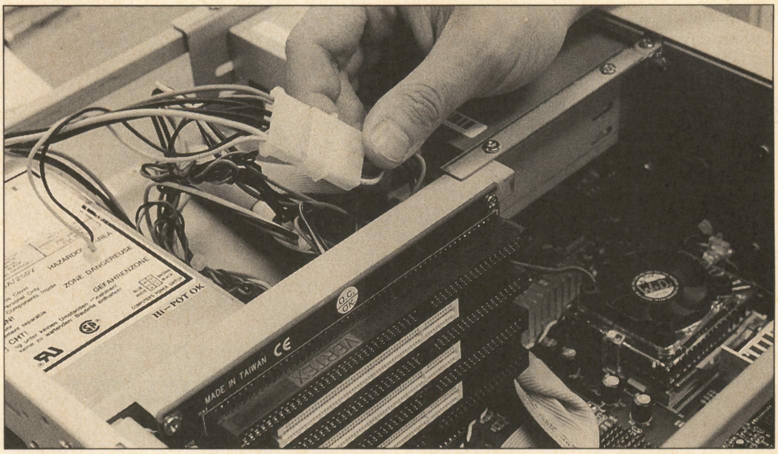


《写真23》CD-ROMドライブを取り付ける

元に戻らないことがあるので，調整します（写真19）。次に，フロッピーディスクを取り付けます。フロッピーディスクドライブは前面パネルの方から差し込むように取り付けます（写真20）。

注意するのは，ネジを止める時で，指の届かない所にネジを止めなくてはいけないので写真のようなドライバーを使いました（写真21～22）。これもハードディスクと同様に，フロッピーケーブル，電源ケーブルを取り付けてください。電源ケーブルは小さい方を取り付けます。

次にCD-ROMドライブを取り付けます。CD-ROMドライブもフロッピーディスク・ドライブと同様に前面パネルから差し込むようにして取り付けます（写真23）。CD-ROMドライブもハードディスクと同様にIDEケーブルと電源ケーブルを取り付けます。この時，CPUクーラーにも電源を供給してください（写真24）。



《写真24》CPUクーラーの電源を取り付ける。ハードディスクやCD-ROMドライブと同じ物を使う

拡張カードの取り付け

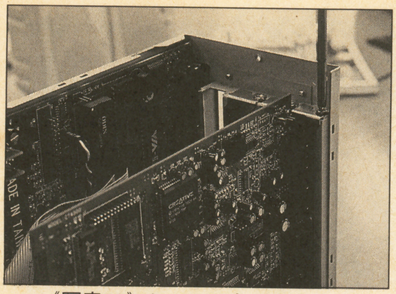
次に，拡張カードを取り付けます。取り付けるカードは，グラフィック・カード，サウンド・カード，インターネット・テレビ電話用のカメラを接続するインターフェース・カードの三つです。拡張カードを取り付けるスロットは二種類あって，白い方をPCIバス，黒い方をISAバスと呼びます。グラフィック・カードとカメラ用インターフェースはPCIバスに，サウンドカードはISAバスに取り付けます（写真25）。

最後に確認

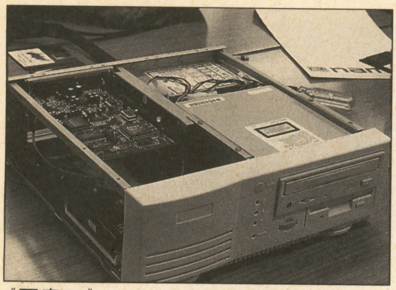
最後に，ちゃんとパーツが接続されているか，余っているパーツはないか，ねじがしっかり止まっているか確認してください（写真26）。あ，忘れてました。CD-ROMドライブのオーディオ端子をサウンド・カードと接続してください。接続されていないと，CDの音がなりません。

ソフトの導入

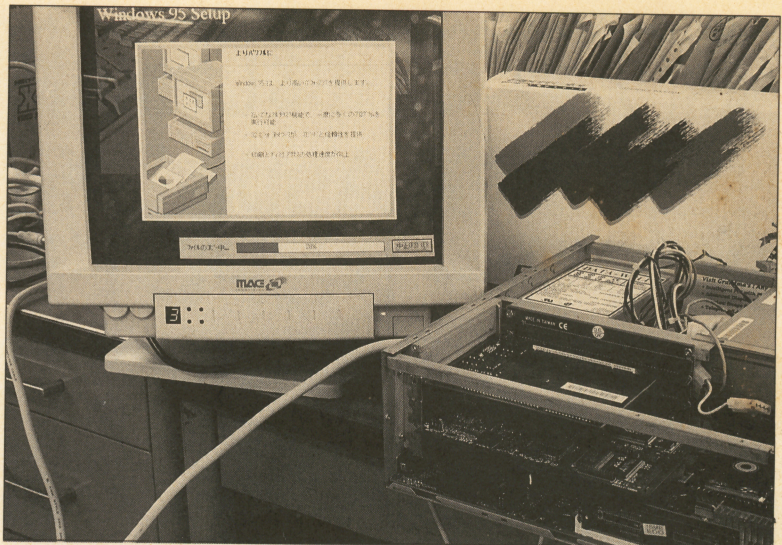
最後にソフトの導入をします。最初にWindows95のインストールをします。インストールは簡単でセットアップ起動ディスクとかかれたフロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに入れてCD-ROMドライブにWindows95セットアップディスクを入れてパソコンの電源を入れれば自動的にセットアップが始まります（写真27）。セットアップで特に注意する所はあまりありません。



《写真25》しっかりネジを止める



《写真26》パーツがすべてそろっているか，配線ができているかを確認する



《写真27》Windows95をインストールしている所

聞かれたことはすべてイエスで答えれば大丈夫です。

インターネット・テレビ電話に挑戦

今回はインターネットテレビ電話に挑戦してみました（写真28）。

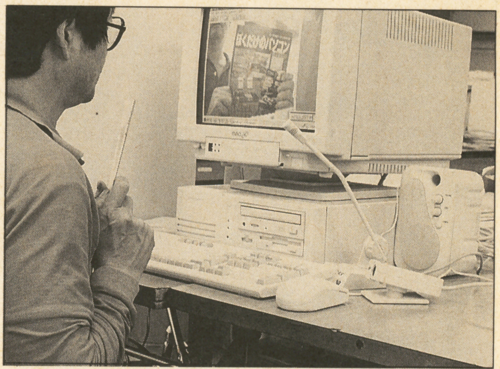
テレビ電話をするためのセッティングは，「VDOPhone」というソフトも添付されており，簡単な日本語マニュアルがついているのでそれに従えばOKです。しかし，ソフトをインストールした初期状態では，現在使われているサーバーにアクセスできないので設定を変えてやる必要があります。これについては，ユニテク電子に電話，またはE-Mailで問い合わせてください。

普段使っているインターネットとの接続を設定し，モデムをつないで「VDOPhone」を立ち上げると，インターネット・テレビ電話のできるサーバー（利用者があつまっています）に入ることができます。

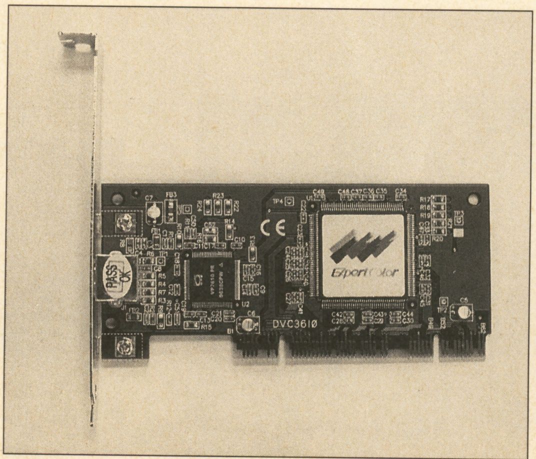
今回は，ユニテク電子とつないで実験してみました。画像については大きさや1秒間に何フレームか等が設定できますが，きれいな画像で話したい人はなるべく速い速度で通信できる環境をそろえましょう。また，写真のように接写もかなり鮮明なので，ビジネスにも大変な利用価値があります。

本キットを発売しているユニテク電子では，新潟にある本社と，東京秋葉原のお店を常時インターネットテレビ電話でつないでおり，2カ所が距離感なくむすばれています。

お客さんからの技術的な質問も，新潟の技術の専門家が，リアルタイムに映像を交えて説明してくれるので大好評です。



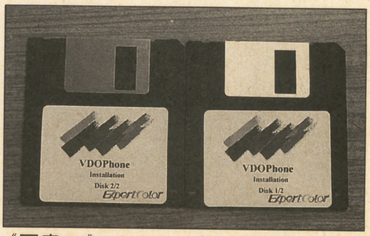
《写真28》ユニテク電子と通信中。文字なども鮮明に送れる



《写真29》テレビ電話用の小型カメラのインターフェース。カメラを使って撮影したムービーをメールで相手に送ることもできる



《写真30》インターフェースのドライバ・ディスク



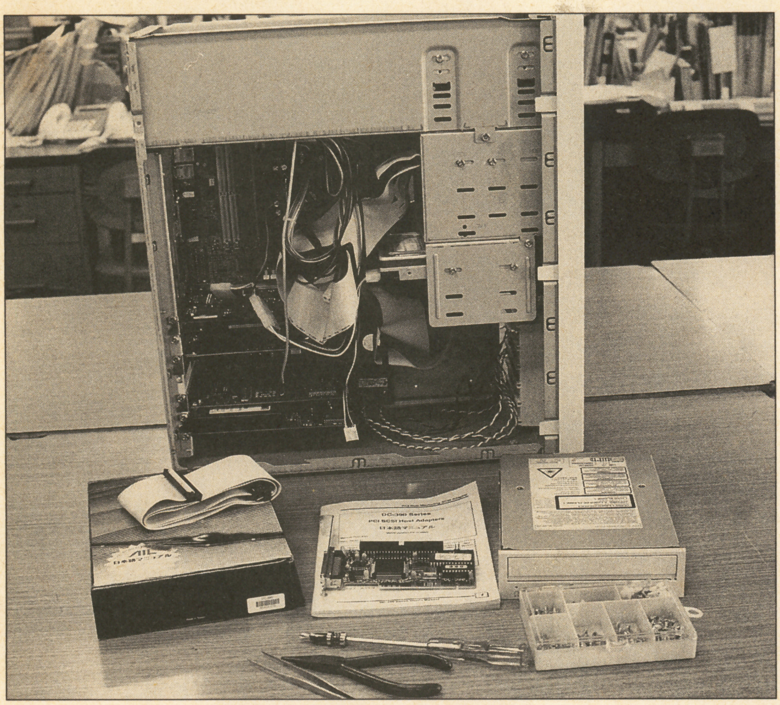
《写真31》インターネット・テレビ電話のソフト「VDOPhone」。世界中の人とこれで話せる

通信ゲームにも対応したK6搭載の高速キット

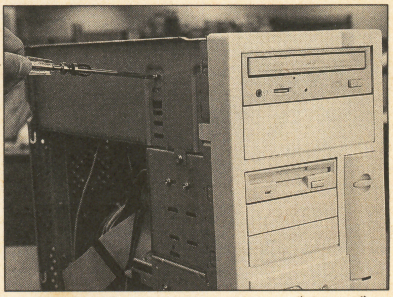
BLESSの「Asus TX-97XE編」にSCSIカードとPDドライブを増設

予算：8,500円＋27,800円

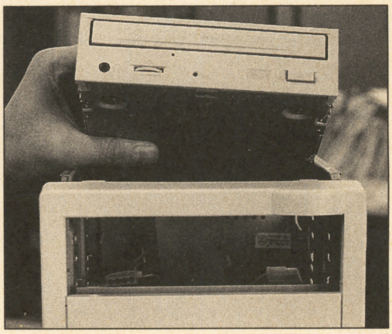
大橋小太郎



《写真１》増設開始。ネジ類も用意した



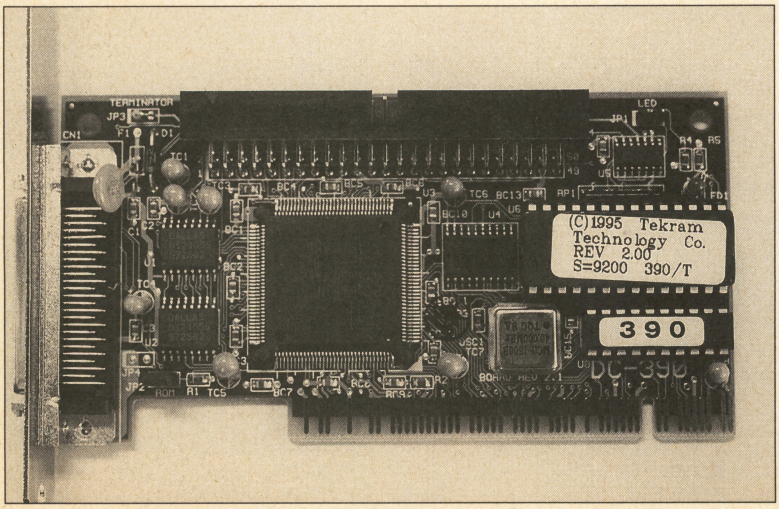
《写真３》CD-ROMドライブをはずしているようす



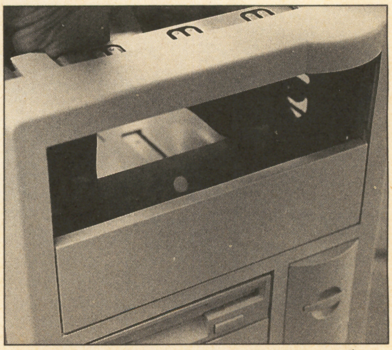
《写真４》このようにケースから抜いてしまう

「アップグレード工房」というキャッチフレーズで人気を得ている「BLESS」（〒101-0021 東京都千代田区外神田4-5-1 セントラルビル5階 Tel 03-3254-2572）から発売されているDOS/Vパソコンの組立キット「Asus TX-97XE編」（価格168,000円。通信販売可）に，周辺機器の増設には欠かせない「SCSIカード」と，大容量のデータ保存に最適の「PDドライブ」を追加しました。

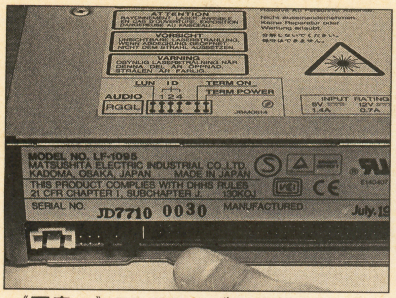
このキットは，前号で紹介したよ



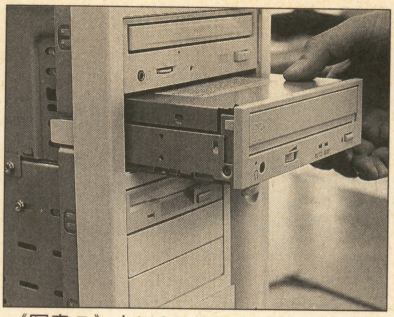
《写真２》SCSIカードは有名なTekram Technology社のもの

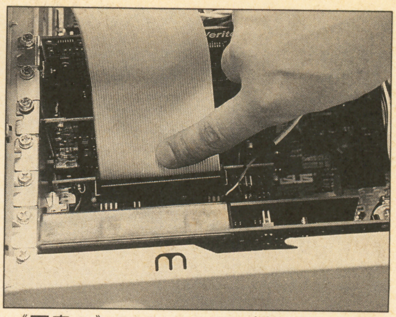


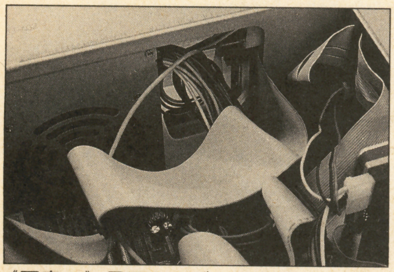
《写真５》５インチベイの板をはずし，蓋も取り去る

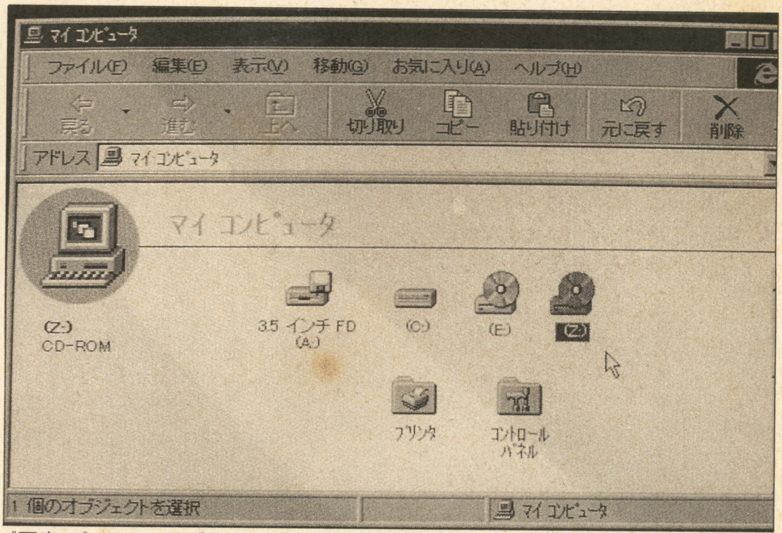


《写真６》PDドライブの後部のジャンパは「TERM ON」「TERM POWER」と「ID」の1，2，4のいずれかをショートする


《写真７》上にCD-ROM，下にPDドライブを装着する


《写真８》SCSIカードを挿入し，付属のケーブルを付ける


《写真９》電源ケーブルとSCSIケーブルをつなぐ。狭いので慎重に！



《写真10》とりあえずたちあげたようす。「マイコンピュータ」を見ると認識されている。成功だ

うに，AMD社のMMX命令対応CPU「K6」が搭載され，グラフィック・カードには「TOTAL 3D」を使い，28800bpsのモデムも用意されており，3Dグラフィックを駆使したゲームや，インターネットを使って楽しむゲームにもばっちり対応した高性能仕様になっています。

では，増設を始めましょう。

20分で完了！ 意外に簡単だった

増設の手順は，次のように行いました。

①ケースの上部をあける

②CD-ROMドライブをケースから外す

③正面のベイの蓋とめくら板を外す

④PDドライブを取り付ける

⑤SCSIカードをソケットに差し込む

⑥ケーブル類を接続する

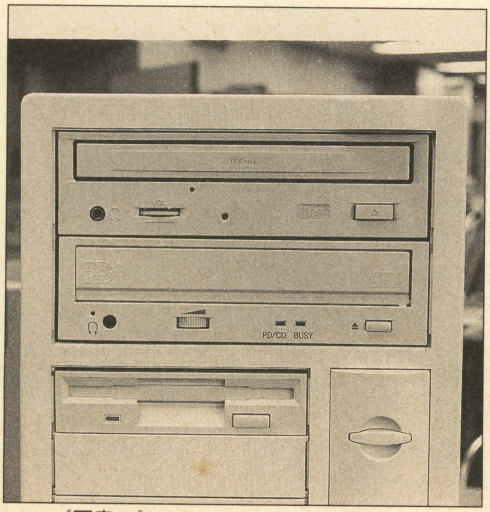
⑦電源を入れて動作確認をする

⑧ケースをしめる

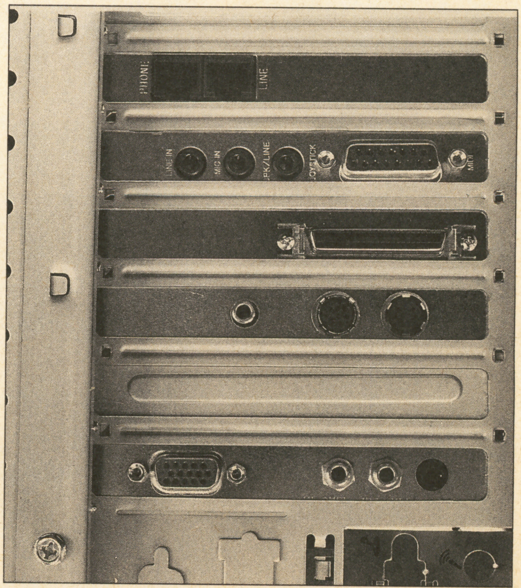
こんな具合です。

撮影をしながら作業しましたが，なんと20分で作業は完了しました。

みなさんも，DOS/Vパソコンを組み立てたら，そのままにしておかず，チャンスがあれば，どんどん機材を増設して，パワーアップをはかりましょう。



《写真11》これで5インチベイは埋まった



《写真12》空きはもう一つある。次は何を増設するか楽しみだ

予算：134,800円（税別）

Mac感覚なケースが魅力のDOS/Vキット

ピーテンのHoBio V1キットを作る

よこいわこうぞう

みなさんこんにちは。ラ製の筆者よこいわこうぞうです。私はMac大好き人間で，Macに触ってかれこれ4年になります。MacはAT互換機と違い，ハード仕様をオープンにしていないので，メカをいじるなんてことはほとんどありません。ちょうどお正月のお節料理に飽きて，カップ麺やカレーライスを食べたくなるようなもので，自分でパソコンを作ってみたくなりました。そこで編集長にお話したところ，「よこいわ君にピッタシのパソコンがあるよ…作ってみない？」とラッキーなお返事。さっそくチャレンジすることにしました。

さて，パソコンキットが届きました。箱を開けてビックリ！なんとケースのデザインがMacによく似ているではありませんか。すっごくカッコイイ！…まだ完成もしていないのに，これだけで満足してしまいました。

筆者にとって初めてのDOS/V製作でした。組み立ては意外に簡単でしたが，途中戸惑ったところもありました。そんなことを中心に話を進めたいと思います。それではDOS/V工作の始まり，始まりぃ〜。



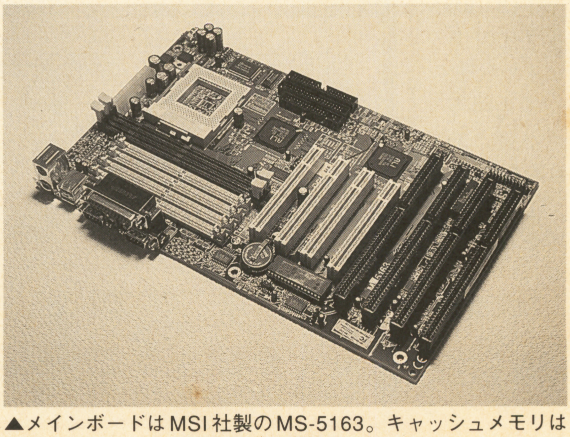
《第1表》HoBio V1のおもなスペック

CPU	Intel P55-166MHz（MMX）
FAN	SANYO P5用ファンクーラー
メインボード	マイクロスターMS-5163
チップセット	ラジアンⅣ+
BIOS	AWARD BIOS
拡張スロット	PCI×4/ISA×3（PCI/ISA×1）/SIMM×4/DIMM×2
メモリー	SDRAM 32MB
FDD	ミツミ3.5インチ2モード
HDD	3.2GB U-ATA
CD-ROM	ミツミ16倍速IDE
ビデオカード	ATI XPERT@PLAY 4M 3D RAGE Pro
サウンド	S3 PCIサウンド PWA32 WAVE TABLE
ケース	NT97-A2 Macフェイス ATXミドルタワー250W
キーボード	109日本語キーボード
マウス	MSマウス PS/2
マニュアル	組立マニュアル（英文）
OS	オプション
保証	一年保証

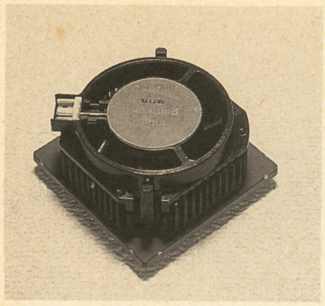
ハテ？どこから組み立てればいいの？

本キットにはプラモデルのような組立図は入っていませんので，どこから先に手をつけてよいのやら迷ってしまいました。とりあえずケースの中がどうなっているのか知りたかったので，ケースをバラすことから始めることにしました。

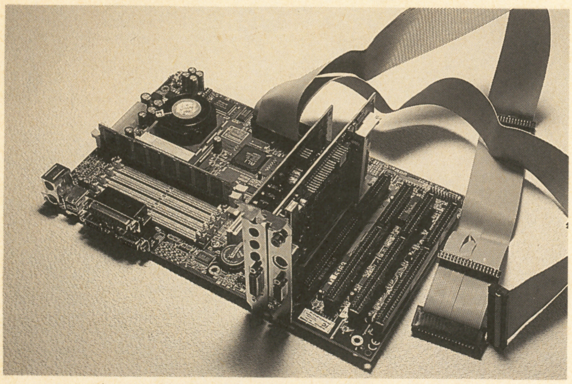
あれ，ケースはどうやったら分解できるのかな？ここでまた迷いが…。でも簡単でした。全面パネルをグッと手前に引くと，パカンと外れました。そして側面のカバーは固定ネジを外して，スライドさせることで外れました。左側にあるメインボードを固定するパネルも，ネジ(1本)外せば簡単に外せました。ケースはとても作業しやすいように設計されているんですね〜。感心！



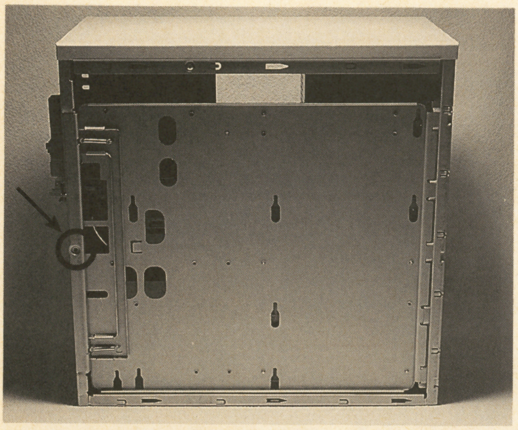
▲メインボードはMSI社製のMS-5163。キャッシュメモリは512Kをサポート。USBポートが装備されている



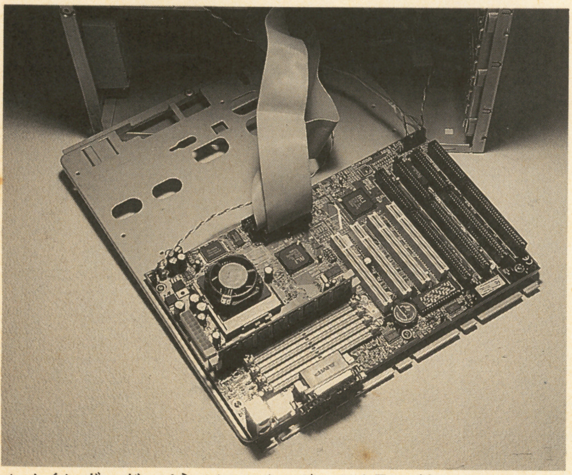
◀本キットで採用されているPentium166MHzMMXテクノロジー。そのパワーはPentium200MHzを超えるらしい…。冷却ファンの電源供給線を忘れずにつなぐこと



▲メインボードにCPUとメモリ，ケーブルを装着した様子。CPUは角の欠けたところをソケットに合わせて装着する。なお，グラフィック及びサウンドカードは，メインボードをケースに取り付けた後で装着する



◀矢印で示したネジを外して、レバーを右側に引くと、メインボード・パネルが外れる



▲メインボード・パネルにメインボードを取り付けるときは，6組の六角スペーサーとネジを使う。続いてハーネスを配線しよう

メインボードにパーツを装着

つぎはCPUとメモリをメインボードに装着し，IDEの配線を行いました。CPUを取り付けるにはCPUソケットのレバーを引き上げ，CPUの向き(角の欠けたところ)に注意して，ソケットに差し込みました。そして，レバーを下げればバッチリ装着完了です。

メモリーは32MBのDIMMが1枚付属しているので，メモリスロットのDIMM1または2に差し込みます。これも簡単にできました。

続いてFDDとIDEのケーブルをメインボードに接続しました。FDDのケーブルはFDDコネクターへ差し込みます。ハードディスクとCD-ROMドライブはケーブルを1本で共有しています。このケーブルはIDE1のコネクターへつなぎました。ケーブルを接続する作業はメインボードをケースに固定してからでもよいでしょう。

CPUのディップ・スイッチ

メインボードにはインテル仕様の各種CPUが使えるように設定するディップ・スイッチがありました。SW1(クロック）とSW2（電圧）で設定しますが，あらかじめ設定済みでした。ここは確認する程度でよいと思います。

メインボードのマニュアルは英語で書かれていました。英語が苦手な筆者ですが，図や表などが多く使われていたので，なんとか理解できました。**第1図**にディップ・スイッチの設定や配線などを記載しましたので，参考にしてください。

いよいよケースに組み込む

さて，メインボードをケースに取り付けますが，先に触れたような手順でメインボード・パネルをケース本体から外しておき，六角のスペーサーとネジを使ってメインボードを固定しました。部品の中にはプラスチックの固定スペーサーがありましたが，これは使いませんでした。この他にも使わない部品があるので惑わされないようにしましょう。

続いてハードディスク・ドライブ，CD-ROMドライブ，フロッピー・ドライブをケースに取り付けますが，このときハードディスクとCD-ROM間のIDEケーブルの長さが短いので，注意が必要です。筆者は取り付けた後，コードが届かないのに気づいてやり直しました(苦笑い)。また，ネジは3種類あることにも気づきました。ネジ穴に合ったネジを使います。

同じタイプのコネクタをつなげばOK

つぎにメインボード，ハードディスク，CD-ROM，フロッピーディスク，CPUクーラーに電源ケーブルを，また，メインボードから出ているケーブルをそれぞれのドライブへつなぎます。これらはコネクタのタイプが同じものをつなげばよいので，わかりやすかったです。

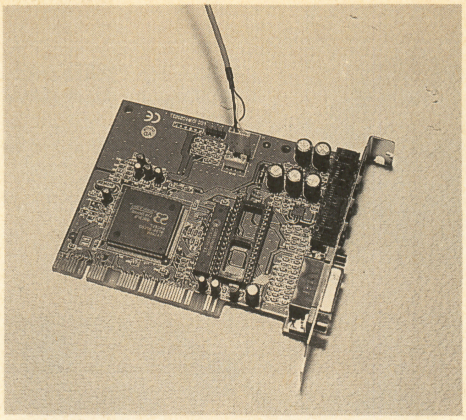
また，電源スイッチやスピーカー，LEDの各ケーブルをメインボードの「JFP1」に接続。ピンの配列については，メインボード付属のマニュアルを参照しました。

HDDとCD-ROMドライブのジャンパー・ピンの設定は，HDDはプライマリー，CD-ROMはセカンダリーとなっていればOKです。本キットの場合はすでに設定済みなので，いじる必要はありませんでした。

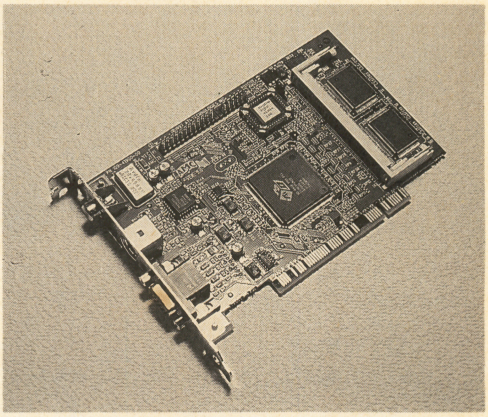
サウンドカードとグラフィックカードをPCIスロットのどれかへ挿入し，ネジでケースに固定。サウンドカードにはCD-ROMからの音声ケーブルを接続しておきます。接続を忘れると音楽CDの再生ができませんのでご注意を。以上でケースへの組み込みが完了しました。

Windows95をインストール

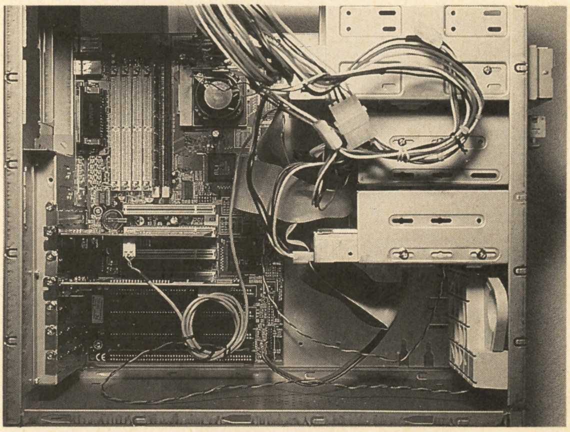
まだ外ブタが開いている状態でテスト。キーボード，マウス，ディスプレイをつないで電源オン。無事，BIOS画面が現れました(ここは特に設定の必要はないようです)。OSはキットに含まれていないので，別に用意したWindows95ディスクでインストールしました。このとき，セットアップ・ディスク（フロッピー）を起動しなければCD-ROMが認識されませんでした。CD-ROMドライブは16倍速と速いので，インストールも快適。テキパキとインストールが終わりOSが起動。Windowsのロゴマークが表示されました。つぎにサウンド及びグラフィックカードのドライバーをインストールしました。



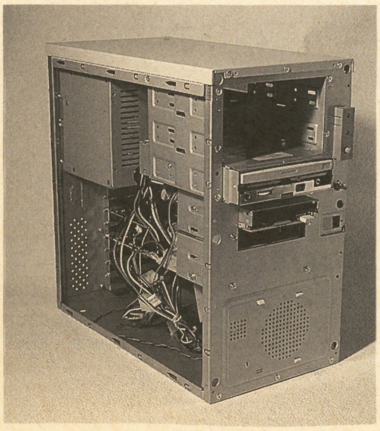
◀本キットのサウンドカードは、S3社製の「PWA32 WAVETABLE」。カードには写真のようにCD-ROMドライブからのオーディオ・ケーブルを接続する



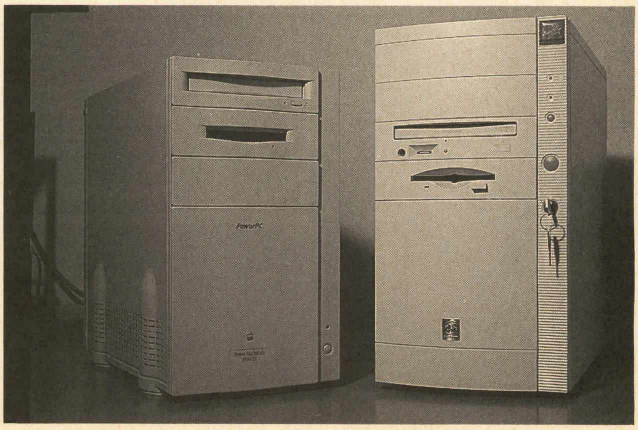
◀ATI社製の「XPERT@PLAY」。2D、3D用の高速グラフィック・カードだ。装着時は、特に設定するところがなかった



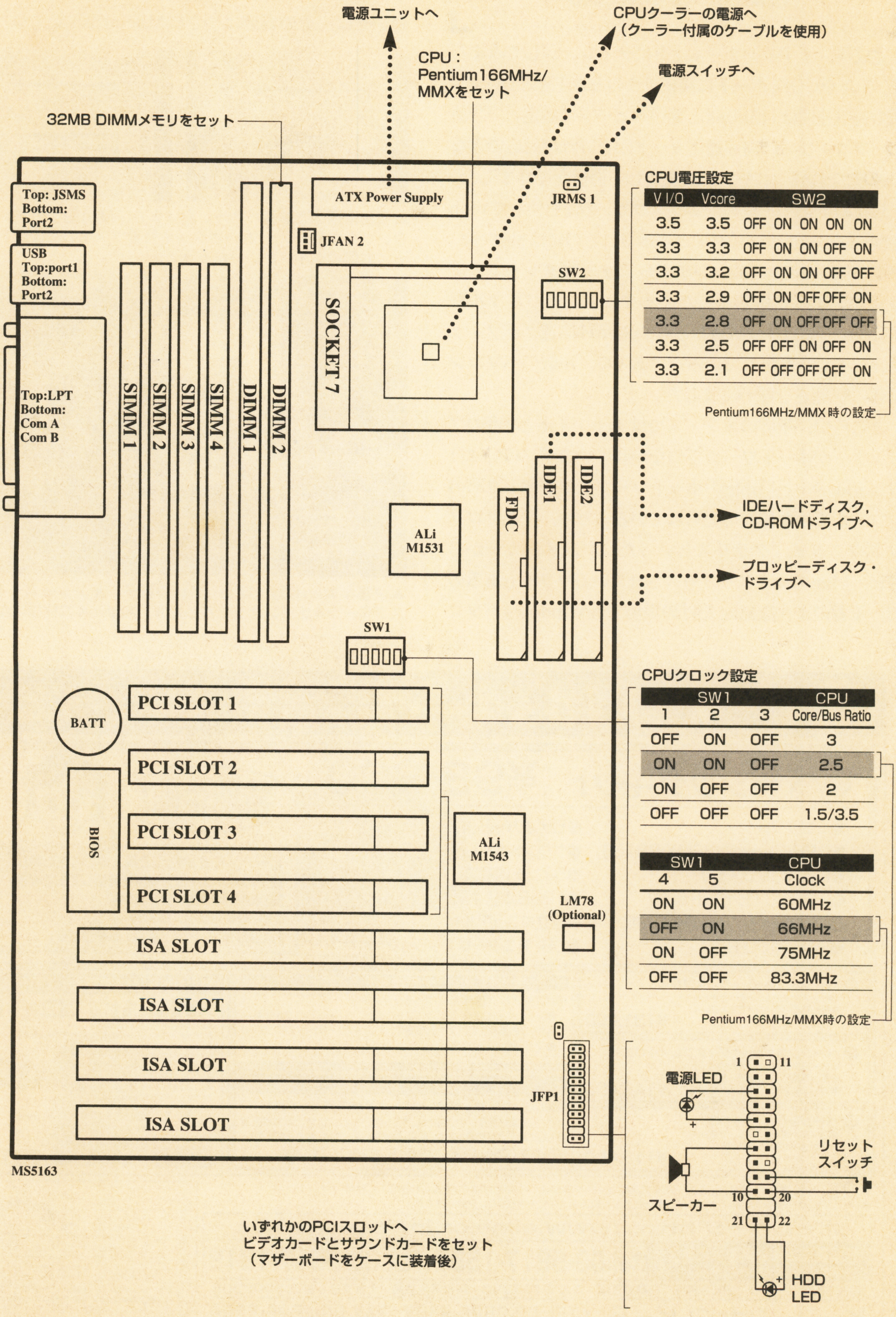
▲ケースに納まったメインボードの様子



◀CD-ROMドライブとFDDは、ケーブルの長さの関係で下の段に取り付けた



◀左はパワーマック8500、右が完成した本キット。感じがよく似ているでしょ。前面パネル下にインテルのエンブレムを貼り付けた



CPU電圧設定

V I/O	Vcore	SW2				
3.5	3.5	OFF	ON	ON	ON	ON
3.3	3.3	OFF	ON	ON	OFF	ON
3.3	3.2	OFF	ON	ON	OFF	OFF
3.3	2.9	OFF	ON	OFF	OFF	ON
3.3	2.8	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3.3	2.5	OFF	OFF	ON	OFF	ON
3.3	2.1	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

Pentium166MHz/MMX時の設定

CPUクロック設定

SW1			CPU
1	2	3	Core/Bus Ratio
OFF	ON	OFF	3
ON	ON	OFF	2.5
ON	OFF	OFF	2
OFF	OFF	OFF	1.5/3.5

SW1		CPU
4	5	Clock
ON	ON	60MHz
OFF	ON	66MHz
ON	OFF	75MHz
OFF	OFF	83.3MHz

Pentium166MHz/MMX時の設定

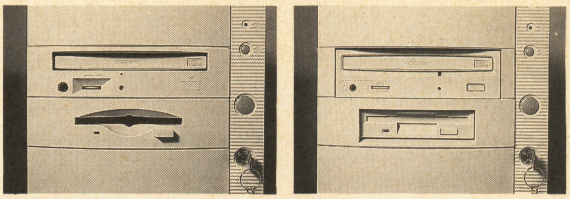
《第1図》本キットのメインボード(MS-5163)の配線とディップ・スイッチの設定

市販品に勝る高性能

完成後，まずインターネットにチャレンジしてみました。TAをCOMポートに接続。このときTAとDOS/V間の通信速度は115kbpsと速いスピードに設定。一昔前のパソコンなら，高速通信カードがなければ対応できない速度ですが，本キットは安定して通信ができました。

最新のインターネット･エクスプローラ4を使ってWebをサーフ。画面がスイスイと表示されるのには感激です。パワーMac8500/132（180MHzにアップグレード）よりも速いように感じました。本キットにはパワフルなPentium166MHz/MMXとATI社製の高速グラフィックカードが搭載されているだけあって，市販のパソコンに勝る快適さを味わえました。

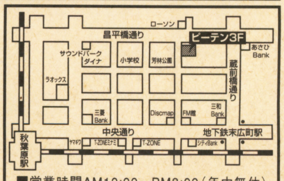
ところで，筆者のオフィスでは3台のMacと2台のプリンターがネットワークでつながれています。市場にはWindows95をAppleのネットワークに接続するためのソフトが手頃な値段で売られていることや，マイクロソフトやアドビ，クラリスといったソフトメーカーからWin，Macの両方にリリースされているソフトもあるので，筆者のようなMacだけの環境でもWindowsパソコンを生かすことができます。本機でアドビのPhotoshopやPageMakerといった（Macでは代表的な）ソフトを動かせば，その容姿はまさにMacintoshですね（笑）。



▲自由に選べる前面パネル。左はまさにMac的なデザインで面白い。ただしエジェクト･ボタンや音量ツマミの操作性を考えたら，右側のタイプがいいだろう



▲快適なWeb環境を味わっている様子。インターネット･エクスプローラ4をインストールしたら，ActiveXの仕様になったゾ



ATA Flash Memory Card 45/74MB

64Mbitフラッシュメモリ使用だから低消費電力、しかもハイスピード



大容量のフロッピー代りに……
低消費電力のハードディスクとして…
デジタルカメラの記録メディアとして…

●PCMCIA 2.1/JEIDA 4.2（PCカードTYPE II準拠）
●低消費電力　動作時70mA（標準）、100mA（最大）
●スタンバイ時　2mA（標準）、3mA（最大）
●高速動作　コントローラの処理時間　2mSec
　ホスト間とのデータ転送速度　8MB/s burst
●書き換え寿命　10万回以上
●5V動作

■45MB¥43,500
■74MB¥49,800

対応パソコン:Windows95搭載ノートパソコン
●Acer:Acer Noteシリーズ●コンパック:LTEシリーズ、ARMADAシリーズ●DEC:Hinote,Hinote Ultraシリーズ●EPSON Vividy noteシリーズ●富士通:FM-V Bibloシリーズ●日立:FLORAノートシリーズ ●IBM:Thinkpadシリーズ（760Eを除く）●三菱:apricot NOTEシリーズ●NEC:9821NOTEシリーズ●SHARP:Mebiusシリーズ●SOTEC:WinBookシリーズ●東芝:SSシリーズ、SS-R/GT-Rシリーズ、TECRA/Satelite/PORTEGE,Librettoシリーズ●その他PCカードTYPE IIスロット装備のパソコン※DOS,Windows3.1で使用する場合はドライバソフトが別途必要 ※その他パソコン（専用ドライバソフトが必要）●Apple:PowerBookシリーズ●ヒューレットパカード:HP-200LX●IBM:PC-110※Windows NT 4.0Workstation搭載かつPCカードTYPEIIスロット装備のパソコンでも利用できます。

UG58TXマザーボード

DOS/Vアップグレード
マザーボード交換

好評シリーズ430TXチップセット搭載で新登場!

486マシンをPentiumマシンへ 遅いPentiumマシンをより速いPentiumマシンへ

対応機種

IBMパソコン用(UG58TX-700)

型番	価格	対応機種
UG58TX-700A	¥41,800	IBM PS/V2405シリーズ　ISA×1、PCI/ISA×1あるいはISA×3
UG58TX-700B	¥41,800	IBM PS/V Entry2406シリーズ　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700C	¥41,800	IBM PS/V Vision2408シリーズ　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700D	¥41,800	IBM PS/V2410シリーズ　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700E	¥41,800	IBM PS/V Master2411シリーズ　ISA×3、PCI/ISA×2
UG58TX-700F	¥42,800	IBM Aptiva Vision2407シリーズ　ISA×2、PCI/ISA×1 レジューム機能はありません。
UG58TX-700G	¥42,800	IBM Aptiva5シリーズ(486搭載モデル)ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1 レジューム機能はありません。
UG58TX-700H	¥42,800	IBM Aptiva5シリーズ(Pentium搭載モデル)ISA×1、PCI/ISA×2 レジューム機能はありません。
UG58TX-700I	¥42,800	IBM Aptiva7シリーズ　ISA×5、PCI×1、PCI/ISA×1 レジューム機能はありません。

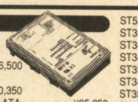
富士通パソコン用(UG58TX-800)
※対応機種のxxはCPUクロックを表します

型番	価格	対応機種
UG58TX-800A	¥41,800	FMV 4xxD　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800B	¥41,800	FMV 4xxD2　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800C	¥41,800	FMV 4xxD3　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800D	¥41,800	FMV 4xxD4、5xxD4　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800E	¥42,800	FMV 5xxxD5ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1

他メーカ製パソコン用(UG58TX-900)
※対応機種のxxはCPUクロックを表します

型番	価格	対応機種
UG58TX-900A	¥41,800	コンパック Prolinea 4/xx　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900B	¥41,800	エプソン VM466R (初代ViVidy)　ISA×2、PCI/ISA×1
UG58TX-900C	¥41,800	AIWA PC-MT433・466V2　ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900D	¥41,800	iiyama Hello V66　ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1

HDD



型番	仕様	価格
■Seagate		
ST31012A	1.0GB Ultra ATA	¥16,500
ST32122A	2.1GB Ultra ATA	¥20,350
ST33232A	3.2GB Ultra ATA	¥25,850
ST34342A	4.3GB Ultra ATA	¥29,150
ST36451A	6.4GB Ultra ATA	¥41,800
ST32171N	2.1GB Ultra SCSI3 7200	¥45,100
ST32171W	2.1GB Ultra W-SCSI3 7200	¥48,950
ST32272N	2.2GB Ultra SCSI 7200	¥45,100
ST32272W	2.2GB Ultra W-SCSI 7200	¥48,950
ST52160N	2.1GB Ultra SCSI	¥26,400
ST34371N	4.3GB Ultra SCSI3 7200	¥68,750
ST34371W	4.3GB Ultra W-SCSI3 7200	¥72,600
ST34501N	4.5GB Ultra SCSI 10000	¥79,200
ST35472N	4.5GB Ultra SCSI 7200	¥68,750
ST34501W	4.5GB Ultra W-SCSI 10000	¥83,050
ST35472W	5GB Ultra W-SCSI 7200	¥72,600
ST19101N	9.1GB Ultra SCSI 10000	¥130,900
ST19101W	9.1GB Ultra W-SCSI 10000	¥134,750
ST19171N	9.1GB Ultra SCSI 7200	¥113,850
ST19171W	9.1GB Ultra W-SCSI 7200	¥117,700
■WESTERN DIGITAL		
WDAC-11200	1.2GB Ultra DMA	¥19,800
WDAC-11600	1.6GB Ultra DMA	¥21,500
WDAC-12100	2.1GB Ultra DMA	¥22,000
WDAC-22500	2.5GB Ultra DMA	¥25,980
WDAC-23200	3.2GB Ultra DMA	¥27,500
WDAC-24300	4.3GB Ultra DMA	¥33,660
WDAC-35100	5.1GB Ultra DMA	¥37,500
WDAC-36400	6.4GB Ultra DMA	¥42,900
■Quantum		
TM-2110S	2.1GB SCSI	¥35,800
TM-3200S	3.2GB Ultra SCSI	¥47,800
TM-3840A	3.8GB IDE	¥45,800
ST-4320A	4.3GB IDE	¥37,950
ST-2160A	2.1GB IDE	¥23,980
ST-3240A	3.2GB IDE	¥28.050

Pentiumアップグレード

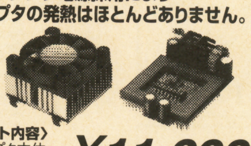
Pentium高速化アダプタ

※注意
Pentium高速化アダプタではSocket7あるいはSocket5対応の全てのCPUをサポートしていますが、一部のマザーボードではBIOSやチップセットの関係でAMDやCyrixのCPUが動作しない場合があります。

Pentium MMX非対応のマシンで手軽にMMXテクノロジーを手に入れる。

現在使用しているマザーボードをそのまま利用して低価格でCPUアップグレードしませんか?
最新のIntel Pentium MMX 233MHz、AMD K6-PR233MMX、Cyrix6x86MX-PR200にも対応しています。CPUのクロック倍率やコア電圧の設定を簡単に変更できますので、将来発売されるあらゆるSocket7対応のCPUに対応することができます。

**スイッチング電源採用により
アダプタの発熱はほとんどありません。**



〈セット内容〉
アダプタ本体
専用空冷ファン
取扱説明書

¥11,000
Pentium高速化アダプタ価格

PentiumMMX233MHz
AMD K6-PR233
Cyrix6x86MX-PR200
動作確認済み

Pentium 高速アダプタ仕様

対応CPU　Intel Pentium PentiumMMX
　AMD K5、K6
　Cyrix 6x86L、6x86MX
　ベースクロックにより設定できるクロックが異なります。
倍率設定　2、2.5、3、3.5、4、4.5、5倍設定
電圧設定　3.3V、3.2V、2.9V、2.8V、2.1V

日立 FLORA 限定30台
PC-5NL01-C650NS
¥158,000

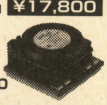


CPU　Pentium-100MHz（内部キャッシュ16KB）
RAM　標準:16MB(EDO)
　最大（拡張）:60MB
　(8M/16M/32M/64M〈EDO〉)
ビデオRAM　1MB(EDO)
ディスケットドライブ　外付け3.5インチ（1.44MB/720KB）1ドライブ（オプション）
ハードディスク　500MB
表示　8.4インチTFT液晶　640×480ドット、262,144色
外部ディスプレイ接続時:1,024×768ドット、256色
電源　ACアダプター:入力AC100V、出力15V/2.3A
　バッテリー・パック:駆動時間/2hr、充電時間/3hr
　Li-Ionバッテリー・パック（7.2V/1100mAh）×2内蔵
稼動OS　Windows95(OSR2)
プレインストールソフトウェア　Windows95(OSR2)、Tranxit
※2.5インチHDD 1.6GB　拡張メモリー32M(40MB)及び64M(60MB)の交換及び増設も行っております。別料金

限定特価販売中!

Intelペンテアム OverDriveプロセッサー

■SタイプJBOX-PODP5V83(S)　**特価 ¥17,800**
対応機種：●NEC PC9801BA3,BX3, PC-9821Ap2,As2,As3,Bs,Bp ●EPSON PC-486HX,486MU/MR,486MS,486MV,486RS●富士通 FMV-425sD2,433sD2,450sD2,450sD3,466D2,466D3 ●コンパックProLinea MT 4/66
■Kタイプ
JBOX-PODP5V83(K) …¥17,800
対応機種：●NEC PC9821Xe,9821Xs



ODP

■製品名:MMX テクノロジペンティアム OverDrive プロッセサ
■製品コード
① JBPODPMT66X200（外部クロック66MHz用）　¥38,000
② JBPODPMT60X180（外部クロック50,60MHz用）¥34,000



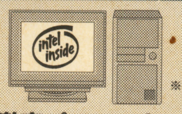
CD-Rメディア　PHILIPS

CD-R74 PROFESSIONAL
74min/650MB

1枚　¥250
10枚　¥2,300
〒250



激安パソコン



※モニターは含みません

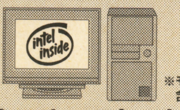
激安パソコンキット

CASE：ミニタワーケース
CPU：Pentium133
M/B：ASUS SP97V
MEMORY：16MB(8MB×2)
VGA：SIS-5598 on Board
FDD：2モードFDD
K/B：109キーボード
マウス：2ウェイマウス
CD-ROM：4倍速CD-ROMドライブ

KIT価格
〈OSナシ〉¥63,000
〈OS付〉¥78,000

完成品
別途料金 プラス¥10,000になります。

〒1,200



※モニターは含みません

PentiumIIセット

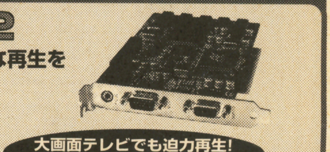
CPU：PentiumII233～300MHz（ファンヒートシンク付）
M/B：ASUS P2L97(440LX, ATX仕様)
MEMORY：SD-RAM 32MB(DIMM×1)
ATXミドルタワーケース(250W電源)
2モードFDD, CD-ROM(24倍速ATAPI)
HDD 3.2GB(UltraDMA/33) QST-33240A
YAMAHA OPL-SOUND,
ASUS AGP V3000 4MB
109日本語キーボード, PS/2マウス
Windows95 OSR2.1

300MHzセット　¥269,800
266MHzセット　¥249,800
233MHzセット　¥229,800

〒1,200

DVD再生ボード

DVD Vision2



DVDプレイヤー同様の高品位な再生をパソコンで実現!すべてのDOS/Vパソコンに装着可能。

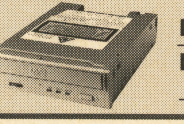
NV-DV030
特価¥19,800(税別)

大画面テレビでも迫力再生!
※別途オプションボードが必要

【仕様】
MPEG1、MPEG2、ビデオCD、DVDビデオのフルモーション（30フレーム/秒）・フルスクリーン再生ができるPCIボード。パソコン画面上へのオーバレイ表示はもちろん、フル画面でもフルフレームでのスムーズな再生が可能です。弊社より発売中のDVD-ROMドライブ「Magical Actor」との組合せで、すべてのDVDタイトルを最高の画質で鑑賞することができます。また別売りのオプションボードを接続することで、家庭用TVに出力も可能です。

■映像出力　パソコン画面上にオーバーレイ。オプションボードにより家庭用TVにも出力可能。
■音声出力　MPEG1、MPEG2のステレオ出力。オプションボードにより、AC-3出力も可能。
■マルチファンクション　マルチアングル、マルチ言語、マルチランゲージなどすべてサポート。

【対応機種】
Windows95のインストールされたDOS/Vパソコン。CPUはPentium75MHz以上、PCIバス。



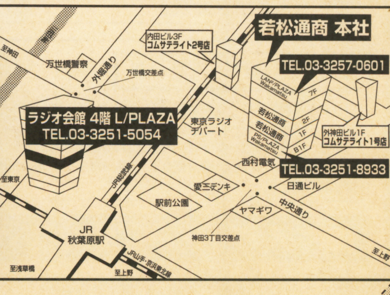
DVDドライブ　バルク¥19,800(税別)
DVDドライブ＋DVDボード セット特価¥38,800(税別)

※MMX Pentiumは、Intel Corporationの登録商標または商標です。その他の社名・商品名は各社の登録商標または商標です。

マイクロコンピュータ & 電子デバイス
株式会社 若松通商

L/PLAZA　TEL03-3251-5054　FAX03-3251-5467
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館 4F ■ 営業時間 AM10：00～PM7：00
■銀行振込口座：三和銀行 秋葉原支店 当座311336　口座名義(株)若松通商

※全ての商品に消費税が加算されます。1円未満は切捨てとなります。尚、価格は変動する場合がございます。



※カタログをご希望の方は、請求券と切手150円分を同封の上、上記の住所までお送りください。

カタログ請求券
DOS/V製作2月号

●掲載商品のお問い合わせ **0255-74-2438**
●ご注文フリーダイアル **0120-386-686**
●ご注文・お問合せFAX **0255-74-2439**
●最新情報はFAX情報サービスをご利用ください **03-3863-8416/0255-74-4537**
(総合案内は0と#を押すと取り出せます)
●ホームページ開設中 http://www.iijnet.or.jp/unitec/ E-mail:unitec@po.iijnet.or.jp

インターネットTV電話システム

FAX BOX No.3100#

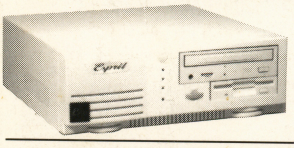
インターネットを利用するので世界中どこでも市内通話料金です。
※ただし、接続プロバイダ料金が別途かかります。

インターネットTV電話システム搭載パソコン

Esprit IT/166
Grandma2000 を搭載したデスクトップ小型パソコンです。

詳細は本誌紹介記事を参照してください。

本誌今月号掲載中商品



全二重対応サウンドボード搭載
インターネットTV電話搭載パソコンシステム
¥150,000
※ TA,モデムは付属しておりません。別途ご用意ください。

インターネットTV電話システム Grandma2000
Internet TV Phone System

※ あなたのパソコンをインターネットTV電話システムにするセットです。専用のカメラと接続用のソフトがセットになっていて、インストールするだけですぐ使用できます。カメラ単体でも画像の取り込みが可能です。
なお、全二重対応サウンドボードとモデムあるいはTAが別途必要になります。

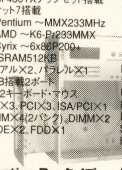
セット内容
PCIカメラインターフェースカード、専用デジタルカメラ、スタンド付マイク
ソフトウェア1式(VDOPhone同梱)、簡易説明書

システム一式 **¥35,000**
システム2台セット **¥63,000**

Pentium Upgrade計画 (ATXタイプ)

FAX BOX No.2300#

486CPU→最新システムへのアップグレード
遅いPentium→最新システムへのアップグレード



Pentium TXタイプ
ATXフォーム(DFI G586ITXD)
Intel 430TXチップセット搭載
ソケット7搭載
Pentium ～MMX233MHz
AMD ～K6-PR233MMX
Cyrix ～6x86P200+
PBSRAM512KB
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)、DIMM×2
E-IDE×2、FDD×1

Pentium HXタイプ
ATXフォーム(DFI G586IHX)
Intel 430HXチップセット搭載
ソケット7搭載
Pentium ～MMX200MHz
AMD ～K5-PR133
(K6-PR200動作確認済み)
Cyrix ～6x86P166+
PBSRAM512KB
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載可能
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1



Pentium II FXタイプ
ATXフォーム(DFI 686IPK)
Intel 440FXチップセット搭載
スロット1搭載
Pentium II 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1

Pentium II LXタイプ
ATXフォーム(DFI P2XLX)
Intel 440LXチップセット搭載
スロット1搭載
Pentium II 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
AGPバス搭載
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
DIMM×3
E-IDE×2、FDD×1

移行の手順
現在お使いのパソコン
↓ 取り出す
HDD FDD メモリ CD-ROM マウス 拡張カード キーボード ディスプレイ など、活用できるパーツ類
CPU 空冷ファン 追加メモリ → 追加パーツ / 組み込む
↓
Pentium Upgrade計画セット
↓
最新システムへ早変わり

PentiumProタイプ
ATXフォーム(DFI G686IPA)
Intel 440FXチップセット搭載
ソケット8搭載
PentiumPro 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載可能
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1

使用ケース
ATXミニタワーケース
230W ATX電源
5インチベイ×3
3.5インチベイ 外部×2 内部×3
横開きで調整も簡単です
※ 本セットで使用しているケースは全てサイドパネルタイプですので、組立て、メンテナンスが簡単です。

486やPentiumパソコンが姿を変えて生まれかわります
パソコンアップグレード用ベアボーンセット
(パーツは全て組み込み調整されています)

セット内容
ATX 230Wミニタワーケース
ATXマザーボード、組み立て説明書
パーツ取り付けネジ、FDD/IDEケーブル

本誌1月号掲載商品

※セットにはビデオカードが含まれておりませんが、+¥5,000にてS3 ViRGE/DX 2MB PCIを付属いたします。

Pentium Upgrade計画セット一式

Pentium TXタイプ	¥36,000
Pentium HXタイプ	¥34,800
Pentium II LXタイプ	¥43,000
Pentium II FXタイプ	¥42,000
PentiumProタイプ	¥39,800

自分だけのパソコン組み立てキット(ATXタイプ)

自宅で自分だけのパソコンを組み立ててみませんか？
ビデオもサウンドもDirectXサポートですので、マルチメディアやゲームに最適です。もちろん詳しい組み立てマニュアルも付いていますので、初心者でも簡単に組み立てることができます。
また、本キットを使用した組み立て講座も開催しております(月～土曜日、午後1時～6時)。
講座料金や詳細についてはお問い合わせください。

本誌12月号掲載商品

FAX BOX No.3510#

全てのモデルとも組立詳細説明書付きです

格安モデル ¥99,800
M/B DFI G586IHX (ATX)
CPU AMD K5-PR166
メモリ 16MB (8MB×2)
ビデオ S3 ViRGE/DX (2MB)
サウンド AMD InterWave (SB16互換)
FDD 3モード3.5インチ
HDD E-IDE 1.2GB
CD-ROM ATAPI 8倍速
ケース ATXミドルタワー(230W)
その他 109日本語キーボード、PS/2マウス、5インチベイ内臓スピーカ
※ OSは含まれておりません(別売)。

入門モデル ¥128,000
M/B DFI G586IHX (ATX)
CPU AMD K6-PR166MMX
メモリ EDO32MB (16MB×2)
ビデオ S3 ViRGE/DX (2MB)
サウンド AMD InterWave (SB16互換)
FDD 3モード3.5インチ
HDD E-IDE 1.2GB
CD-ROM ATAPI 8倍速
ケース ATXミドルタワー(230W)
OS Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他 109日本語キーボード、PS/2マウス、5インチベイ内臓スピーカ

初級モデル ¥139,800
M/B DFI G586ITXD (ATX)
CPU PentiumMMX166MHz
メモリ EDO32MB (16MB×2)
ビデオ Permedia3000 (4MB)
サウンド AMD InterWave (SB16互換)
FDD 3モード3.5インチ
HDD E-IDE 1.6GB
CD-ROM ATAPI 8倍速
ケース ATXミドルタワー(230W)
OS Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他 109日本語キーボード、PS/2マウス、5インチベイ内臓スピーカ

中級モデル ¥169,800
M/B DFI G586ITXD (ATX)
CPU AMD K6-PR200MMX
メモリ EDO64MB (32MB×2)
ビデオ Permedia3000 (4MB)
サウンド SoundBlasterAWE64
FDD 3モード3.5インチ
HDD E-IDE 2.0GB
CD-ROM ATAPI 24倍速
ケース ATXミドルタワー(230W)
OS Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他 109日本語キーボード、PS/2マウス、5インチベイ内臓スピーカ

上位モデル ¥198,000
M/B DFI G586ITXD (ATX)
CPU PentiumMMX233MHz
メモリ EDO64MB (32MB×2)
ビデオ MGA Millennium2 (4MB)
サウンド SoundBlasterAWE64
FDD 3モード3.5インチ
HDD E-IDE 3.2GB
CD-ROM ATAPI 24倍速
ケース ATXミドルタワー(230W)
OS Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他 109日本語キーボード、PS/2マウス、5インチベイ内臓スピーカ

マザーボードアップグレードシリーズ

UG58TXシリーズ
3D対応ビデオチップ搭載 マザーボードアップグレード

本誌10月号掲載商品

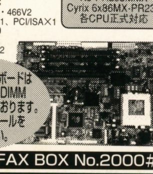
430TXチップセット
SRSサウンドシステム
ATI RAGE II+
ビデオメモリ 2 MB
PBSRAM512KB
標準搭載

■ケースの加工は一切必要ありません。
■拡張スロットは全て使えます。
■各機種とも完全対応です。

各機種専用ライザーカード付
486系CPU搭載パソコンや遅いPentiumを搭載したパソコンのマザーボードを「UG58TXマザーボード」に交換するだけで、お持ちのパソコンが即高性能Pentiumマシンにグレードアップ。
ATI 3D RAGE II+ビデオチップ、SRSサウンドシステムを標準搭載(ともに切り離し可能)。
IntelPentium(含むMMX)、Cyrix6x86MX、AMD K5・K6各CPUに対応しています。
Intel430TXチップセット、AWARD BIOS搭載で快適な動作環境を提供します。

対応機種
IBMパソコン用(UG58TX-700)
UG58TX-700A
IBM PS/V2405シリーズ
ISA×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700B
IBM PS/V 2406シリーズ
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700C
IBM PS/V 2408シリーズ
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700D
IBM PS/V2410シリーズ
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700E
IBM PS/V MASTER2411シリーズ
ISA×3、PCI/ISA×2
UG58TX-700F
IBM Aptiva Vision2407シリーズ
レジューム機能はありません。
ISA×2、PCI/ISA×1
UG58TX-700G
IBM Aptiva 5シリーズ(486タイプ)
レジューム機能はありません。
ISA×2、PCI/ISA×1、PCI×1
UG58TX-700H
IBM Aptiva 5シリーズ(Pentiumタイプ)
レジューム機能はありません。
ISA×1、PCI/ISA×2
UG58TX-700I
IBM Aptiva 7シリーズ
レジューム機能はありません。
ISA×5、PCI×1、PCI/ISA×1
富士通パソコン用(UG58TX-800)
UG58TX-800A
FMV 4xxD
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800B
FMV 4xxD2
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800C
FMV 4xxD3
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800D
FMV 4xxD4、5xxD4
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800E
FMV 5xxD5
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
他メーカパソコン用(UG58TX-900)
UG58TX-900A
コンパックProlinea 4/xx
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900B
エプソン VM466R (初代ViVidy)
ISA×2、PCI/ISA×1
UG58TX-900C
AIWA PC-MT433・466V2
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900D
iiyama Hello V66
ISA×3、PCI×2

PentiumMMX233MHz
K6-PR233MMX
Cyrix 6x86MX-PR233
各CPU正式対応



※UG58TXマザーボードはPC97準拠のためDIMMソケットのみになっております。別途DIMMモジュールをご用意ください。

FAX BOX No.2000#

キット内容
●アップグレードマザーボード●各種マニュアル(日本語)●各機種オリジナルライザーカード●ビデオドライバソフト●サウンドドライバソフト●FDD/IDEケーブル・設定ケーブル

専用ライザーカード付キット一式価格
¥41,800
UG58TX-700F～I・800Eのみ
¥42,800
(CPU、メモリは含まれておりません)

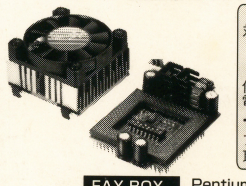
別売りオプションパーツ
増設ビデオメモリ2MB SODIMM ¥8,500
TV-OUTオプション ¥7,500
(コントローラチップ・コネクタ)
CPU,DIMM等も合わせて販売いたします。
価格はお問い合わせください。

Pentium高速化アダプタ UG/MMX

※注意
UG/MMXではSocket7、Socket5対応の全てのCPUをサポートしていますが、一部のマザーボードではBIOSやチップセットの関係でAMDやCyrixのCPUが動作しない場合があります。
また、DOS/V機以外での動作保証はできません。

本誌11月号掲載商品

Pentium MMX非対応のマシンでPentiumMMXを使う。
現在使っているマザーボードでCPUのアップグレードをしませんか? Intel Pentium MMX 233MHzはもとより、AMDやCyrixのCPUも対応しています。CPUのクロック倍率とコア電圧の設定が簡単にできますので、設定の分からないメーカ製のパソコンでもCPUのアップグレードが簡単にできます。
※ スイッチング電源採用によりアダプタ自体の発熱はほとんどありません。



Pentium 高速アダプタ仕様
対応CPU Intel Pentium PentiumMMX
AMD K5、K6,Cyrix 6x86L、6x86MX
ベースクロックにより設定できるクロックが異なります。
倍率設定 2、2.5、3、3.5、4、4.5、5倍設定
電圧設定 3.3V、3.2V、2.9V、2.8V、2.1V

セット内容
アダプタ本体・専用空冷ファン
取扱説明書(日本語)

FAX BOX No.2310#

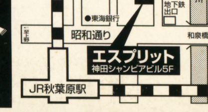
Pentium高速化アダプタ価格 **¥11,000**

●商品の価格は、すべて税抜き価格です。ご購入の際に消費税が加算されます。なお、送料や加工費用等は価格に含まれておりません。●商品のご注文・お問い合わせ等はシステム事業部までご連絡ください。 パソコンの組み立て・アップグレードなどあらゆるニーズに専門技術者が対応いたします。
※Pentium™は米国Intel社の登録商標です。その他の商品名は各社の商標または登録商標です。

ユニテク電子株式会社

新潟本社・システム事業部 〒949-2304 新潟県中頚城郡中郷村二本木8862
☎0255-74-2438 FAX 0255-74-2439
秋葉原直営店「エスプリット」 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町12-8-1 神田シャンピアビル5F
☎03-3863-8414 FAX 03-3863-8413

ユニテク電子株式会社
秋葉原直販店
エスプリット
☎03-3863-8414
FAX 03-3863-8413





いつまでもあなたのお役に立ちたい。ViPなら常にトップランナーです。

役目を終えたパソコンは産業廃棄物になるしかないのか？資源的な見地からも環境的な側面からも短いサイクルで破棄されるパソコンを見過ごすわけにはいきません。CPUがPentium®からMMX®Pentium®になり、Pentium®IIに性能を向上させています。OSやアプリケーションもそれに呼応して大きくなり、高速CPU、大容量メモリを要求します。ViPは技術革新のスピードに合わせてアップグレードというかたちで対応。CPUや各種ボード、大容量周辺機器など、その時期の最先端のものを使用し目的に最も適したシステムに組み直すことができます。以前使っていたパーツで、サブシステムを作ることも可能です。カスタムPC「ViP」を使っている方すべて、この無駄のない考え方に共感してくださっています。予算を有効に活かしたい企業もViPにリプレースするケースが増えています。進化を続けるViP。それは時代の趨勢です。

●**充実のサポート体制**　●1カ月以内の故障は初期不良とし新品と交換。●輸入品を含めた全パーツは1年保証。●修理が長期に及ぶ場合は代替機を無料で貸出し。●仙台、東京、大阪、福岡、新潟でサポート受け付け。●電子メールによるサポート対応。

ViP6300/ST-AGP ························ ¥252,000

●マザーボード ASUS P2L97●CPU intel Pentium® II プロセッサ300MHz ECC●ヒートシンク付●SD-RAM 64MB10ns MAX384MB(64×1)●HDD4.3GB IDE UltraDMA対応●VIDEO nVIDIA RiVA 128chip 4MB AGP●CD-ROM MAX32倍速ATAPI●FDD3.5インチ3モード(Win NT対応)●SOUNDサウンドブラスターSBAWE 64 OEM●三菱DS-10Pステレオスピーカー●マイクロソフトIntelliマウスPS/2 or 3ボタンマウス●109日本語Win95対応キーボード●拡張スロット3PCI,1PCI/ISA,2ISA,1AGP●I/Oポート2USB,2S,1P●NEWミドルタワーケースATX用タイプ●1年間無償保証

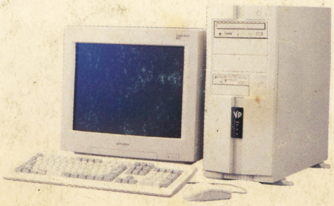
ViP 55C-233TX-95M/ATX ························ ¥218,000

●マザーボード ASUS TX97-X intel430TX M/B ATX●ASUS社認定 TX97-Xマザーボード日本語マニュアル添付●CPU MMX®Pentium®プロセッサ233MHz●ヒートシンクファン付●Pipeline Burst SRAM 512KB Cache●SD-RAM 64MB(168Pin 64MB×1シンクロナスDRAM 4クロック)●HDD4.3GB IDE Ultra DMA 33対応●FDD 3.5インチ 3モード×1●VIDEO Matrox Millennium II・8MB PCI●CD-ROM MAX32倍速ATAPI●サウンド：クリエィティブ サウンドブラスター(SBAW64 OEM)●三菱DS-10P ステレオスピーカー●109日本語Win95対応キーボード●マイクロソフトIntelliマウス PS/2●ATXミドルタワーケース●Microsoft Windows95 OSR2日本語版プリインストール済●Internet Explorerプリインストール済●1年間無償保証

●**最新情報をホームページで提供中**　1日平均100万ヒット以上を誇るサイトにて、最新商品情報、サポート情報を提供しています。全国どこからでも秋葉原価格で購入できるオンライン通信販売も展開中！

株式会社 ツートップ　秋葉原本店 / 東京都千代田区外神田4-9-2 TEL03-3255-9200 ●大阪日本橋店/福岡博多店/宮城仙台店/新潟店/サポートダイヤルTEL0489-88-009

http://www.twotop.co.jp/ お問い合わせお申込みダイヤル TEL03-3255-1966 FAX03-3255-1967 日・祭日休(サポートセンター)**10:30AM〜7:00PM**



製造元 / 株式会社 フリーウェイ


1999年10月1日発行
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録 コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録 コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン1月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン2月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン4月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン8月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン11月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン2月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン3月号別冊付録：DOS/V製作
電波新聞社